Contribuições para o conhecimento da fauna helmintolojica brazileira.

pelo

DR. LAURO TRAVASSOS

(Assistente)

VI.

Revisão dos acantocefalos brazileiros.

PARTE I.

Fam. Gigantorhynchidæ HAMANN, 1892.

(Com as estampas 1–24).

A fauna de acantocefalos brazileira é uma das mais ricas do globo pelo que se pode deduzir dos estudos feitos sobre ela, os quais são relativamente pouco numerosos. Da lista de *Gigantorhynchidæ* que damos adiante vê-se que em 40 especies citadas, 16 encontram-se no Brazil, isto é, 40 %. Dos *Echinorhynchidæ* porem, devido as dimensões inferiores, o numero de especies estudadas está bem lonje do real (o que parece não suceder aos *Gigantorhynchidæ*), sendo porem o numero de especies desta familia muito vasto torna-se muito mais dificil a organisação de um catalogo geral em virtude da vastidão da bibliografia.

Os estudos sobre acantocefalos brazileiros são, exclusão das especies cosmopolitas, exclusivamente descritivos, ou melhor, referem-se exclusivamente a morfolojia externa, isto mesmo, na maioria dos casos, muito incompletos, como aliás são em geral as descrições dos autores antigos que se ocuparam com estes parasitos.

Infelizmente porém, em nossos estudos, pouco adiantamos á ecolojia dos *Gigantorhynchidæ* o que é explicado por trabalharmos fora dos focos geograficos destes parasitos o que não permitiu fazermos pesquizas com este fim, nossos estudos de sistematica porem, facilitarão áqueles que queiram e possam se ocupar com este assunto, realmente interessante.

Quando reunirmos, para publicar, as pesquizas que vimos fazendo sobre os *Echinorhynchidæ* é bem provavel que sobre este ponto de vista tenhamos feito bastante.

Com HAMANN começou uma nova éra para a sistematica dos acantocefalos, mas este autor não soube tirar todas as vantajens da orientação dada a seus estudos, cabendo a LÜHE a orientação moderna e verdadeiramente cientifica dada a sistematica destes parasitos. E' ainda a LÜHE que se deve a revisão e coordenação dos estudos feitos pelos autores antigos comparando-os e estabelecendo as suas sinonimias.

A. PORTA muito trabalhou e coordenou este grupo de parasitos, infelizmente porem seus estudos, na quasi totalidade, baseam-se na morfolojia externa o que acarretou varias confusões; além disto este autor não deu ao estudo dos ganchos a atenção que julgamos merecer.

LEON de MARVAL procurou basear suas pesquizas quasi exclusivamente no estudo dos ganchos o que tambem levou-o a lamentaveis confusões devidas muitas vezes, é verdade, ao estudo incompleto das formas dos ganchos.

Nos nossos estudos de sistematica procuramos aproveitar os ensinamentos de LÜHE, aproveitando as relações e morfolojia dos orgãos internos sem comtudo perder de vista o aspeto exterior e sobretudo os ganchos.

A KAISER, deve-se, alem da reunião e coordenação das pesquizas anteriores, valiosas contribuições sobre a anatomia dos acantocefalos.

Não pudemos infelizmente observar todos os detalhes anatomicos descritos pelos diversos autores e em outros casos nossas observações não estão inteiramente de acordo com o referido em outros trabalhos como por exemplo no que diz respeito ao modo de expulsão dos ovos.

Os acantocefalos têm uma organização muito carateristica e peculiar, o que tem motivado diverjencias sobre sua posição sistematica; vamos descrever resumidamente sua organização geral.

O corpo é vermiforme e mais ou menos cilindrico, apresentando geralmente, pregas transversais; suas dimensões variam muito, pois as menores especies medem apenas alguns milimetros, emquanto as maiores atinjem dezenas de centimetros de comprimento. A largura porem, não varia proporcionalmente ao comprimento e são raras as especies de mais de 5 mm. de diametro. As duas extremidades são muito diferentes: uma, geralmente chamada de anterior, apresenta uma tromba retratil ou invajinavel que serve para a fixação do parasito; na outra fica á abertura genital. A superficie do corpo é revestida por uma cuticula anista, fortemente quitinizada, na qual, muitas vezes existem espinhos, sobretudo perto da extremidade genital. No interior do corpo existe a cavidade geral onde se encontram os orgãos genitais sustentados pelo *ligamento central.*

A tromba é constituida por uma parte externa guarnecida de ganchos e por uma parte interna, chamada de *bainha da tromba. A bainha da tromba* é um saco muscular de dupla parede (simples nas *Neoechinorhynchidæ)* que recebe a tromba, quando esta é invajinavel. Os ganchos que guarnecem a tromba são revestidos de quitina e são formados de duas partes; a lamina e a raiz que pode ser simples *(Echinorhynchidæ* e *Neoechinorhyndæ),* dirijida para base da tromba, ou dupla (*Gigantorhynchidæ)* sendo um ramo dirijido para base e outro para o apice da tromba, este ultimo é algumas vezes bifurcado lateralmente. Na extremidade interna da bainha da tromba se inserem musculos chamados *retinaculos* e o *ligamento central.*

A parte onde se insere a tromba é, em muitas especies, diferenciada em um *pescoço,* quasi sempre provido de pequenos ganchos e retratil na extremidade probocidiana do corpo. As paredes do corpo são constituidas por fibrilas musculares, anulares e lonjitudinais, dispostas em diversas camadas e entre as quais existem lacunas contendo o liquido nutritivo o qual circula graças aos movimentos do animal. Estas lacunas geralmente apresentam dois troncos principaes medianos e numerosas anastomoses anulares. Na superficie interna da parede do corpo existe, em algumas especies, um sistema de musculos cilindricos, dispostos em duas camadas, uma anular e outra lonjitudinal. A estrutura da tromba é semelhante á das paredes do corpo, sendo seu interior ocupado por fortes musculos lonjitudinais, comparaveis aos musculos cilindricos das paredes do corpo, e que servem, em umas especies para invajinal-a e noutras apenas para contraíl-a. No ponto de união do corpo ou do pescoço, quando presente, com a tromba, existem internamente

dois prolongamentos da parede do corpo, os quais apresentam lacunas e são chamados *leniscos*.

Os *leniscos* servem para receber o líquido contido nas lacunas da tromba quando esta está retraida e para distendel-a quando, contraindo-se, expele o liquido de seu interior. O sistema nervoso dos acantocefalos consiste num *ganglio central* situado junto ou no interior da bainha da tromba, e de nervos lonjitudinaes que se dirijem uns para a tromba e outros para a extremidade genital. Destes nervos lonjitudinaes nacem ramos para as diversas partes do organismo. O *ligamento central* é um ligamento musculoso ou de tecido conjuntivo que se extende da bainha da tromba á extremidade genital e serve para fixar e sustentar os orgãos genitais. *Retinaculos* são musculos cilindricos que partem do apice da bainha da tromba e se inserem nas paredes do corpo; servem para puxar a bainha da tromba para o interior do corpo, produzindo a invajinação da extremidade probocidiana do parasito.

Nos acantocefalos os sexos são separados. Os machos, geralmente de dimensões inferiores, têm um aparelho genital, constituido das seguintes partes: *testiculos, canais deferentes, glandulas prostaticas, canal ejaculador, penis* e *bolsa copuladora*.

Os *testiculos*, em numero de dois, são esfericos ou elipsoides, situados geralmente na parte media do corpo e aproximando-se, em alguns casos, de uma ou outra extremidade.

Os *canais deferentes* nacem perto de um dos polos dos testiculos e dirijem-se quasi em linha reta para extremidade genital onde se reunem para formar o canal ejaculador.

As *glandulas prostaticas (Kittdruesen* dos autores alemães) são glandulas de tamanho e de forma muito variaveis, geralmente ovoides, em numero de 6 *(Echinorhynchidæ* e *Neoechinorhynchidæ (1)* ou 8 *(Gigantorhynchidæ);* seus dutos excretores acompanham os *canais deferentes* e o *ejaculador*, para mais tarde se reunirem 3 a 3, de modo a formar apenas dois troncos que se abrem neste ultimo. Sua função ainda não foi determinada com precisão, comtudo parecem destinadas a fabricarem a substancia que mantem os parasitos aderentes durante a copula.

O *canal ejaculador*, como vimos, é formado pela reunião dos canais deferentes, seu trajeto é curto e apresenta dilatações que funcionam como vesiculas seminais, termina na extremidade livre do penis.

O *penis* ou orgão copulador é musculoso, de dimensões reduzidas e situado no fundo da bolsa copuladora.

A *bolsa copuladora* ou *bolsa caudal* é tambem musculosa, formada pelo prolongamento das paredes do corpo, funciona como ventosa fixando a extremidade genital do macho á da femea durante a copula.

Os orgãos genitais femeos têm uma disposição muito curiosa e constam de duas partes: uma encarregada da formação dos ovos e outra da expulsal-os-*ovejector*. Os orgãos encarregados da formação dos ovos, não são bem constituidos nas *Echinorhynchidæ* e *Neoechinorhynchidæ* (ou pelo menos em grande parte delas) nas quais constam apenas de nucleos *ovijeros*, verdadeiros ovarios, situados ao longo do ligamento central e donde têm orijem os ovulos, que, depois de fecundados são abandonados na cavidade geral onde se acumulam distendendo as paredes do corpo até que, pela sua rutura, sejam postos em liberdade no interior do intestino do hospedeiro donde, com as fezes, passam ao exterior, funcionando o *ovejector* apenas como orgão copulador.

Nas *Gigantorhynchidæ* estes *nucleos ovijeros* estão envolvidos por membranas conjuntivas constituidas a custa do ligamento central de modo a formar dois sistemas que se estendem ao longo do ligamento central, constituindo dois *ovario-uteros* que se abrem no *ovejector*.

O *ovejector* consta de de duas partes: *campainha* e *vajina*.

(1) BIELER (Zool. Anz. t. 41, p. 234, 1913) diz que nesta familia as glandulas prostaticas constituem um so corpo glandular com diversos nucleos.

A *campainha* é um orgão campanuliforme com a abertura interior voltada para a extremidade da tromba e no fundo do qual existem, nas *Gigantorhynchidæ*, tres aberturas, uma das quaes dá comunicação com a vajina e as outras duas com dois diverticulos saciformes. A função da campainha é, nas *Gigantorhynchidæ*, receber os ovos dos *ovario-uteros* e insinual-os na vajina funcionando os diverticulos como orgãos reguladores encarregados de receber um certo numero de ovos quando houver acumulo deles na campainha.

A *vajina* consta de duas partes: uma situada junto á campainha, mais ou menos piriforme, outra terminal, cilindrica e provida de fortes esfinteres. A primeira parte da vajina tem sido impropriamente chamada de utero, orgão este que de fato não existe e é representado nas *Echinorhynchidæ* e *Neoechinorhynchidæ* pela cavidade geral e nas *Gigantorhynchidæ* pelos sacos conjuntivos que tambem contêm os nucleos ovijeros. A fecundação se realiza, no primeiro caso, na cavidade geral, e no segundo nos sacos conjuntivos, que chamamos de *ovario-utero*.

Os ovos são geralmente elipsoides podendo algumas vezes serem fusiformes e têm sempre 3 envolucros dos quais o medio apresenta muitas vezes estrangulamentos polares.

O desenvolvimento dos acantocefalos é muito semelhante ao dos cestodes: os ovos lançados no meio exterior, de mistura com as fezes do hospedador, dão orijem, quando injeridos por um hospedeiro intermediario, a uma larva que atravessa as paredes do intestino deste novo hospedador indo se enquistar na cavidade geral; aqui termina seu desenvolvimento larvar e espera que este hospedeiro intermediario sirva de alimento ao hospedador definitivo para então concluir sua evolução tornando-se adulto.

Os hospedeiros definitivos são sempre vertebrados; os intermediarios podem ser invertebrados ou vertebrados inferiores, raramente mamiferos.

Posição sistematica dos acantocefalos.

Sobre a posição sistematica dos acantocefalos não ha acordo, querendo alguns aproximal-os dos nematodes e outros dos cestodes.

Passaremos uma rapida revista sobre a posição deles nos principaes sistemas de classificação:

LINNEU, em 1766, dividiu o reino animal em seis classes, na ultima das quaes, denominada dos Vermes, compreendendo todos os invertebrados com exceção dos Insetos, incluiu a ordem *Intestina*.

BLAINVILLE, em 1822, colocou-os ainda reunidos aos demais helmintes no subreino dos artiozoarios e separou-os dos artropodos.

CUVIER, em 1829, colocou-os entre os zoofitos com o nome de intestinais.

MILNE EDWARDS, em 1855, tambem os conserva separados dos artropodes; HAECKEL, porem colocou-os (1879) nos anelidos e estes entre artropodes e traqueados.

HUXLEY. em 1874, reuniu-os aos cestodes com o nome de *Agastreados* em uma das divisões dos *Polistomios*.

CLAUS, em 1890, afastando-os do grupo dos vermes, os aproxima dos nematodes, como classe dos nematelmintes, ao lado da dos anelidos e rotiferos.

EDMOND PERRIER, em 1893, incluiu-os na classe dos nematelmintes, colocando esta, como ramo independente, na serie dos quitinoforos, ao lado dos artropodes. Os vermes ficaram na serie dos nefridiados. Os trematodes e cestodes constituiram, reunidos aos turbelarios e nemercios um subramo com o nome de *Platihelmintes*.

Parece-nos muito razoavel a colocação dos nematelmintes proximo dos artropodes, mas não a dos acantocefalos neste ramo. PERRIER, para assim concluir, basea-se no revestimento quitinoso, na presença da cavidade geral e falta de segmentação. Se de uma parte eles se aproximam dos nematodes pelas carateristicas acima citadas, tambem se aproximam muito dos cestodes, não só pela evolução perfeitamente identica, mas tambem

pela tromba provida de ganchos e pela falta de aparelho dijestivo especializado.

Dos trematodes tambem se aproximam pela constituição dos orgãos genitais machos. Os orgãos genitais femeos e as lacunas não têm semelhança com nenhum dos grupos em questão e estas talvez só possam ser comparadas ao sistema aquifero dos cestodes, isto mesmo com muitas reservas.

Colocaremos até segunda ordem, os acantocefalos constituindo um ramo independente dos nefridiados, como já propuzemos em um nosso trabalho anterior (1915), pois nos parece preferivel separal-os de mais que reunil-os em grupo heterojeneo. E' esse o modo de ver de KAISER.

Damos em seguida um quadro que demonstra a posição destes parasitos na sistematica zoolojica:

Metazoarios BLAIVILLE, 1822.	Phytozoarios PERRIER, 1893.	Chintinoforus PERRIER, 1893.	Artropodes CLAUS, 1890.
			Nemathelmintes CLAUS, 1890.
	Artiozoarios BLAIVILLE, 1822.	Nephrydiados PERRIER, 1893.	Lofostomios PERRIER, 1896.
			Acantocephalos RUDOLPHI, 1808.
			Vermes L. 1776.
			Moluscos L. 1766.
			Tunicados PERRIER, 1893
			Vertebrados LAMARCK, 1815.

Os acantocefalos dividem-se em tres familias: *Neoechinorhynchidæ* HAMANN, 1905 (= *Neorhynchidæ* HAMANN, 1892), *Echinorhynchidæ* HAMANN, 1892 e *Gigantorhynchidæ* HAMANN, 1892.

Dos representantes destas tres familias são os da *Neoechinorhynchidæ* os de organização menos complexa, seguindo-se os da *Echinorhynchidæ* e finalmente os da *Gigantorhynchidæ*.

Geralmente se admite que os parasitos regridem em consequencia do parasitismo, nos acantocefalos porém, parece não se dar este fato, pois as formas mais complexas parecem ser as mais recentemente formadas e evoluidas das mais simples.

Assim as *Neoechinorhynchidæ* de organização mais simples, parasitam peixes; as *Echinorhynchidæ*, de organização mais complexa, vivem em peixes, mas sobretudo em aves e raramente em mamiferos; as *Gigantorhynchidæ*, de organização ainda mais complexa, parasitam aves e sobretudo mamiferos, nunca á peixes. Dada a relação entre a evolução do hospedeiro e do parasito o fato acima é muito demonstrativo, comtudo uma outra explicação pode ser dada a este fato: Suponhamos os acantocefalos decendentes dum grupo anterior ecto-parasito, o qual, em epoca muito afastada, deu orijem á endo-parasitos ancestrais dos *Neoechinorhynchidæ*, numa epoca posterior, aos ancestrais dos *Echinorhynchidæ* e finalmente numa epoca relativamente recente, aos ancestrais dos *Gigantorhynchidæ*; deste modo estes tres grupos guardariam uma certa diferença na regressão provocada pelo endoparasitismo. Assim as formas mais recentes não são as mais regressivas pelo simples fato de serem endoparasitos a menos tempo, como tambem não decenderam das outras mais antigas.

Outro fato curioso, observado nos acantocefalos, é a ausencia do tubo dijestivo.

Se, a principio, eles retirassem, como os nematodes, seu alimento do organismo dos hospedeiros, como naqueles, não haveria razão para o desaparecimento do tubo dijestivo.

Parece-nos que encontrariamos uma explicação para este fato admitindo que provenham os acantocefalos de animais ectoparasitos, conformados semelhantemente aos trematodes do genero *Encotylabe*, isto é, fixados pela extremidade caudal e tendo na cefalica as aberturas dos aparelhos genital e dijestivo, e que tenham perdido o aparelho dijestivo por se acharem em um meio onde encontram alimento dijerido.

Neste caso, a extremidade da tromba seria a caudal. Neles o desenvolvimento embriolojico é identico ao dos cestodes; verificou-se nestes, que se deve considerar extremidade caudal a da tromba, o que está de acordo com a hipotese acima. A presença do ganglio nervoso central ao lado ou dentro da bainha da tromba parece, entretanto, contradizel-a.

Não se podendo estabelecer com exatidão qual a extremidade cefalica, e qual a caudal, chamaremos, para evitar confusões, a da tromba de *extremidade probocidiana* ou *extremidade fixa* e a outra de *extremidade livre* ou *genital*.

Chave para distinção das familias dos acantocefalos.

I. Glandulas prostaticas constituindo apenas um corpo glandular (BIELER, 1913).

A. Bainha da tromba com paredes simples; paredes do corpo pouco desenvolvidas; parasitos de peixes:
Neoechinorhynchidæ.

II. Glandulas prostaticas constituindo 6 a 8 corpos glandulares; bainha da tromba de paredes duplas; paredes do corpo bem desenvolvidas.

A'. Glandulas prostaticas em numero de 6; tromba quasi sempre invajinavel; parasitos de peixes e aves, raramente de mamiferos:
Echinorhynchidæ.

B'. Glandulas prostaticas em numero de 8; tromba não invajinavel no adulto; parasitos de mamiferos e aves:
Gigantorhynchidæ.

Para facilitar o estudo deste interessante grupo de parasitos resolvemos dividil-o em duas partes: uma contendo as *Gigantorhynchidæ* e outra as *Echinorhynchidæ* e *Neoechinorhynchidæ* (*Neorhynchidæ*).

Iniciamos nossas publicações pelas *Gigantorhynchidæ* por ser destas que dispomos no momento, de melhor material e de mais completa bibliografia.

Nos nossos estudos daremos a sistematica dos *Gigantorhynchidæ* a mesma orientação dada pelo malogrado Prof. M. LÜHE as *Echinorhynchidæ*. Felizmente vimos comfirmados pela estrutura muscular dos parasitos e pela disposição e desenvolvimento das lacunas, as distinções genericas que temos vindo propondo em notas previas ultimamente publicadas e baseadas na forma e relação dos leniscos com os testiculos, posição relativa destes, disposição e forma dos ganchos, etc.

O estudo dos ganchos nos mereceu cuidados pela vantajem que apresentam no reconhecimento das larvas, que os já apresentam com o aspeto definitivo; na representação deles adotamos o metodo de L. de MARVAL.

Familia Gigantorhynchidæ HAMANN, 1892.

Acantocefalos de tamanho medio ou grande; corpo algumas vezes aparentemente segmentado; tromba não invajinavel no adulto, geralmente com poucos ganchos e nem sempre com pescoço; bainha da tromba de paredes duplas tendo no interior o ganglio nervoso central; leniscos longos e filiformes ou chatos e em forma de fita; paredes do corpo com musculatura muito desenvolvida; femeas com nucleos ovijeros envolvidos por estojos conjuntivos de modo a formar dois ovario-uteros que se abrem na campainha;

campainha apresentando, no fundo, tres aberturas, duas das quais comunicam com diverticulos saciformes de direção recurrente e uma com a vajina; vajina apresentando uma parte dilatada e piriforme e outra estreita e fortemente musculosa; ovos elipsoides, de casca espessa e rugosa, constituida por tres envolucros concentricos; testiculos elipsoides, exceto no genero *Oncicola*, mais ou menos alongados e com canais deferentes subterminais; glandulas prostaticas em numero de oito.

Subfamilia tipo: *Gigantorhynchinæ* TRAVASSOS, 1915.

Habitat: Intestino de mamiferos e aves.

A familia *Gigantorhynchidæ* se divide em duas subfamilias: *Gigantorhynchinæ* e *Prosthenorchinæ*.

Subfamilia Gigantorhynchinæ TRAVASSOS, 1915.

Gigantorhynchidæ grandes, de corpo com aparencia de segmentação, com ou sem pescoço; tromba geralmente com poucos ganchos; leniscos filiformes e muito longos; orgãos genitais dos machos situados na extremidade livre e ocupando apenas uma quarta parte da cavidade do corpo; testiculos muito alongados

Genero tipo: *Gigantorhynchus* HAMANN, 1892.

Habitat: Intestino de aves e mamiferos.

Esta subfamilia tem cinco generos cuja distinção se pode fazer rapidamente pela chave seguinte:

I – Glandulas prostaticas lijeiramente elipsoides.

A – Pescoço presente, guarnecido de pequenos ganchos.

a – Tromba rudimentar, apenas com duas series de ganchos: *Gigantorhynchus*.

b – Tromba bem desenvolvida. *Empodios*.

B – Pescoço ausente, tromba bem desenvolvida.

a' – Ganchos pequenos e muito numerosos, de uma só raiz; *Moniliformis*.

b' – Ganchos fortes e pouco numerosos, de dupla raiz: *Oligacanthorhynchus*.

II – Glandulas prostaticas de forma ovoide muito alongada: *Hamanniella*.

Subfamilia Prosthenorchinæ TRAVASSOS, 1915.

Gigantorhynchidæ de tamanho medio ou grande, de corpo rugoso, com ou sem pescoço e extremidade probocidiana mais dilatada que a genital; tromba com poucos ganchos, quasi todos de duas raizes; leniscos geralmente chatos e pouco longos; orgãos genitais machos ocupando 2/3 da cavidade do corpo, ficando os testiculos na metade probocidiana, geralmente em contato com os leniscos; testiculos elipsoides ou esfericos; glandulas prostaticas geralmente muito aproximadas.

Genero tipo: *Prosthenorchis* TRAVASSOS, 1915.

Habitat: Intestino de mamiferos e raramente de aves.

Esta subfamilia tem 4 generos que se distinguem facilmente pela seguinte chave:

A. Leniscos chatos e relativamente curtos;

a. Testiculos elipsoides; glandulas prostaticas muito juntas; pescoço ausente: *Prosthenorchis*.

b. Testiculos cilindricos; glandulas prostaticas dispostas aos pares; pescoço presente, sem espinhos: *Macracanthorhynchus*.

B. Leniscos subcilindricos, muito longos;

a'. Testiculos elipsoides; pescoço ausente: *Pardalis*.

b'. Testiculos redondos, obliquos; pescoço presente, sem ganchos: *Oncicola*.

Daremos caracteres detalhados de cada genero quando nos ocuparmos com a descrição das especies.

Antes de entrarmos no estudo especial das especies vamos dar, resumidamente, a tecnica por nos preferida nestes estudos.

O estudo das pequenas especies ou das muito grandes é facilitado nas primeiras pela transparencia relativa do corpo e nas ultimas pela facilidade de serem dissecadas com auxilio de ferramentas delicadas; as de tamanho medio porem, não são transparentes nem faceis de dissecar.

Para tornar transparentes os parasitos pode-se empregar a glicerina pelo metodo de LOOSS, mas o reativo ideal é sem duvida o fenol, o qual pode ser empregado diretamente clareando o material com rapidez e de modo inteiramente satisfatorio.

Para que o clareamento não seja demorado, convem, quando o material for conservado em formol, passal-o pelo alcool a 70.

Pode-se, sobretudo nas formas pequenas, obter-se muito belas e bôas preparações empregando-se a tecnica usual de corar trematodes, isto é, corar pelo carmim amoniacal, diferenciar no alcool cloridrico a 1 %, comprimir, desidratar, clarear no creozoto e montar no balsamo.

Para o estudo da estrutura das paredes do corpo torna-se indispensavel a inclusão em parafina para praticar-se cortes seriados. No incluir-se deve-se ter a cautela de tratar a peça demoradamente pelo fenol com o fim de amolecer as partes quitinosas (cuticula, ganchos e ovos) devendo segmentar-se o parasita ou praticar uma incisão na parede do corpo demodo a facilitar á ação dos reativos que muito demoram em atravessar a cuticula. Do fenol passa-se gradativamente ao cloroformio que é depois saturado de parafina; seguem-se os banhos de parafina e inclusão.

Os cortes são corados pelos metodos usuais de histolojia.

Segue uma lista dos generos e especies com a sinonimia e bibliografia mais completa que nos foi possivel obter, bem como indicação dos hospedeiros, quer os definitivos, quer os intermediarios das poucas especies de que se conhece a biolojia.

Nesta lista não adotamos o modo de ver de L. de MARVAL, que identificou numerosas especies, evidentemente diversas, sob o nome de *Gigantorhynchus compressus*.

Existem muitas especies cuja descrição não permite estabelecer o genero e algumas vezes mesmo a subfamilia e até mesmo a familia; estas especies irão no fim da lista, separadas em diversos grupos, de acordo com as duvidas que houverem a respeito delas.

Em algumas especies faremos chamadas que se referem a notas explicativas que irão em baixo na pajina.

Os nomes dos hospedeiros foram corrijidos pelos catalogos de TROUESSART, mamiferos, e do Museo Britanico, aves, cobras e reptis; quanto aos insetos nos servimos dos do *Genera Insectorum* de WYTSMAN, etc.

Catalogo das especies da familia Gigantorhynchidæ HAMANN, 1892.

Subfamilia GIGANTORHYNCHINÆ TRAVASSOS, 1915.

I) Genero GIGANTORHYNCHUS HAMANN, 1892.

1) Gigantorhynchus echinodiscus (DIESING, 1851).

Sin.: *Echinorhynchus echinodiscus* DIESING, 1851 - a, p. 36 e 554.
Echinorhynchus echinodiscus DIESING, 1856 - d, p. 285, Pl. II, fig. 23 - 30.
Echinorhynchus echinodiscus DIESING, 1859 - e, p. 746.
Echinorhynchus echinodiscus COBBOLD, 1876 - y, p. 202.
Echinorhynchus echinodiscus v. LINSTOW, 1878 - a, p. 62.
Echinorhynchus echinodiscus v. LINSTOW, 1889 - a, p. 27.
Gigantorhynchus echinodiscus HAMANN, 1892 - d, p. 196.
Gigantorhynchus echinodiscus IHERING, 1902 - a, p. 45.
Echinorhynchus echinodiscus LÜHE, 1905 - a, p. 339.
Gigantorhynchus echinodiscus LÜHE, 1905 - a, p. 342.

Gigantorhynchus echinodiscus PORTA, 1908, Arch. Paras. t. XII, p. 277.
Gigantorhynchus echinodiscus PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 257, fig. 18 a – b – c.
Hab.: Intestino delgado de *Tamandua tetradactyla* (L.).
Cyclopes didactilus (L.).
Destr. geogr. America do Sul.

II) Genero EMPODIUS TRAVASSOS, 1916.

2) Empodius otidis (MIECHER, 1841).

Sin.: *Echinorhynchus otidis houbarae* MIESCHER, 1841 – (1843 – a, p. 76).
Echinorhynchus otidis houbarae GURLT, 1845 – a, p. 264.
Echinorhynchus otidis houbarae DUJARDIN, 1845 – a, p. 516.
Echinorhynchus otidis houbarae DIESING, 1851 – a, p, 56.
Echinorhynchus otidis houbarae v. LINSTOW, 1878 – a, p. 136.
Echinorhynchus otidis houbarae v. LINSTOW, 1879 – b, 337.
Echinorhynchus otidis houbarae v. LINSTOW, 1889 – a, p. 50.
Echinorhynchus otidis houbarae PARONA, 1899 – a, p.
Echinorhynchus otidis de MARVAL, 1905 – a, p. 305, Pl. I, fig. 41 – 42, Pl. II, fig. 44, 44 a e 59.
Gigantorhynchus otidis KOSTYLEW, 1914. Centr. f. Bakt. v. 72, p. 531, f. 1 – 8, *p. part.*
Hab.: Intestino de *Houbara macqueenii* (GRAY).
Otis sp. ?.
Oedicnemus oedicnemus (L.) (1).
Destr. geogr.: Asia.

(1) KOSTYLEW sita como hospedeiro desta especie o *Œdicnemus œdicnemus* (L.), ave de grupo e *habitat* muito diverso do hospedeiro comum, por isso temos duvidas sob a identidade da especie deste hospedeiro com a do *Houbara*; observamos que as afinidades zoolojicas do hospedeiro só não influem nos parasitos nos casos de *habitat* identico. Este autor identificou á esta especie o *E teniatus* (v. LINSTOW, 1901) o que não julgamos acertado.

3) Empodius vaginatus (DIESING, 1851).

Sin.: *Echinorhynchus vaginatus* DIESING, 1851 – a, p. 34.
Echinorhynchus vaginatus DIESING, 1856 – d, p. 284, Pl, II, fig. 18, 22.
Echinorhynchus vaginatus DIESING, 1859 – e, p. 746.
Echinorhynchus vaginatus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 68, 69, 79.
Echinorhynchus vaginatus v. IHERING, 1902 – a, p. 45.
Echinorhynchus vaginatus de MARVAL, 1905 – a, p. 335, Pl. IV, fig. 117 – 119.
Hab.: Intestino de *Podager nacunda* (VIEL.).
Dolichonix oryzivorus (L.).
Pterogrossus viridis (L.).
Rupicola crocea VIEL.
Rhamphastus culminatus GULD.
Destr. geogra.: America do Sul.

4) Empodius taeniatus (v. LINSTOW, 1901).

Sin.: *Echinorhynchus taeniatus* v. LINSTOW, 1901 – b, p. 419, Pl. XIV. fig. 20 – 22,
Echinorhynchus segmentatus de MARVAL, 1902 – a, p. 428, fig. 9 a, b, c.
Echinorhynchus taeniatus de MARVAL, 1905 – a, p. 332, Pl. I, fig. 37 – 40.
Hab.: Intestino de
Numida ptilorhyncha (LICHT.).
Numida rikwae RCHW.
Otis tarda L.
Destr. geogr.: Norte d'Africa.

5) Empodius mirabilis (de MARVAL, 1905).

Sin.: *Gigantorhynchus mirabilis* de MARVAL, 1905 – a, p. 353, Pl. IV, fig. 120 – 123, 137 – 138.
Hab.: *Vultur sp.* ?

Destr. geogr.: Desconhecida.

6) Empodius empodius (SKRJABIN, 1913). (1).

Sin.: *Gigantorhynchus empodius* SKRJABIN, 1913. Zool. Jahrb. Syst. Bd. 35, p. 411, pl. 16, f. 13-14.
Empodius empodius TRAVASSOS. 1916. 1º. Congs. Med. Paulista.
Hab.: Intestino de *Ardea cinerea* L.
Destr. geogr.: Turquestam.

III) Genero MONILIFORMIS TRAVASSOS, 1915.

7) Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Sin.: *Echinorhynchus moniliformis* BREMSER, 1811-b, p. 26.
Echinorhynchus moniliformis RUDOLPHI, 1819-a, p. 71 e 324.
Echinorhynchus moniliformis BREMSER, 1819-a, p. 18.
Echinorhynchus moniliformis WESTRUMB, 1821-a. p. 25, Pl. I, fig. 3, Pl. II, fig. 21-24.
Echinorhynchus moniliformis BREMSER, 1824-c, Pl. VI, fig. 21-22.
Echinorhynchus moniliformis DUJARDIN, 1845-a, p. 503.
Echinorhynchus moniliformis GURLT, 1845 a, p. 229. 233, 235, 244.
Echinorhynchus moniliformis DIESING, 1851-a, p. 36.
Echinorhynchus moniliformis v. LINSTOW, 1878-a, p. 19, 20, 25.
Echinorhynchus moniliformis GRASSI & CALANDRUCIO, 1888-c, p. 521, fig. 1-7.
Echinorhynchus sp. ? GRASSI & CALANDRUCIO, 1888-c, p. 522.
Echinorhynchus moniliformis CALANDRUCIO, 1889-a, p. 6.
Echinorhynchus moniliformis v. LINSTOW, 1889-a, p. 10, 169.
Echinorhynchus grassi DEFFKE, 1891-a, p. 258.
Echinorhynchus moniliformis KAISER, 1893-a, p. 10, Pl. II, fig. 12. Pl. VI, fig. 31-34, Pl, VIII, fig. 9, 14, 19, 22, 34, Pl, IX, fig. 68, 69, Pl. X, fig. 9.
Echinorhynchus moniliformis BRAUN, 1893-f, p. 390.
Echinorhynchus moniliformis PARONA, 1894-a, p. 251.
Echinorhynchus moniliformis HAMANN, 1895-a, p. 1.
Gigantorhynchus moniliformis RAILLIET, 1895-a, p. 568.
Echinorhynchus grassi RAILLIET, 1895-a, p. 571.
Echinorhynchus moniliformis MONIEZ, 1896-a, p. 417.
Echinorhynchus moniliformis MINGAZZINI, 1898-a, p. 230.
Gigantorhynchus moniliformis MAGALHÃES, 1898-b, p. 361, fig. 4.
Gigantorhynchus moniliformis STOSSICH, 1899-a, p. 2.
Gigantorhynchus moniliformis PERRONCITO, 1901-a, p. 530.
Echinorhynchus moniliformis IHERING, 1902-a, p. 45.
Echinorhynchus moniliformis BRAUN, 1903-Thier. Paras. p. 310.
Echinorhynchus moniliformis LÜHE, 1905-a, p. 257, 342.
Echinorhynchus moniliformis BRAUN, 1908-Thier Paras. p. 348.
Gigantorhynchus moniliformis PORTA, 1908-Ann. Mus. Zool. Nap. t. 2, nº 22, p. 5.
Gigantorhynchus moniliformis PORTA, 1908-Arch. Paras. t. XII, p. 278.
Gigantorhynchus moniliformis PORTA, 1909-Arch. Zool. t.

(1) Talvez o parasito citado por KOSTYLEW com o nome de *O. otidis* e encontrado no *Œ. œdicnemus* seja identico a este.

IV, f. 2, p. 261, Pl. 5, fig. 22 a–b–c–d.

Gigantorhynchus moniliformis GUIART, 1910–Prec. Paras. p. 433.

Gigantorhynchus moniliformis SEURAT, 1911–Bull. Soc. H. N. de l'Afr. N., 3o ann. p. 14, 1 fig.

Gigantorhynchus moniliformis LÜHE, 1911–Suesewass. Deutsch. H. 16, p. 5.

Gigantorhynchus moniliformis GEDOELST, Sin. Par. 1911–p. 135.

Echinorhynchus grassi GEDOELST, 1911–Sin. Paras. p. 136.

Echinorhynchus grassi NEVEU-LEMAIRE, 1912–Par. Anim. Dom, p. 845.

Gigantorhynchus moniliformis BRUMPT, 1913–Prec. Paras. p. 539, fig. 444.

Gigantorhynchus moniliformis SEURAT, 1912–Comt. r. Soc. Biol. t. 72, p. 62.

Gigantorhynchus moniliformis JOHNSTON, 1913–Proc. R. Soc. of Queensland, V 24, p. 83.

Gigantorhynchus moniliformis JOHNSTON, 1913–Austr. Inst. of Trop. Med. Rep. f. the Year 1911. p. 93.

Moniliformis moniliformis TRAVASSOS, 1915. Braz.–Med. ann. 29 p. 137.

Hab.: Adultos no intestino de:

Homo sapiens L.
Sciurus (*Parasciurus*) *niger* L.
Eliomys quercinus (L.).
Cricetus (*Cricetus*) *cricetus* (L.).
Mus (*Epimys*) *albipes* RUEPPEL.
Mus (*Epimys*) *norwegicus* ERXL.
Mus (*Epimys*) *rattus* L.
Microtus (*Microtus*) *arvalis* PALL.
Canis (*Canis*) *familiares* L.
Lepus (*Lepus*) *sinaiticus* HEMPR. & EHRENB.
Erinaceus algirus DUV.

Larva na cavidade geral de:

Periplaneta americana L.
Blaps mucronata LATR.

Habitats acidentaes: Estamago de:

Putorius (*Putorius*) *putorius* L.
Circus pygargus (L).

Destr. geogr.: Cosmopol ta.

8) Moniliformis cestodiformis (v. LINSTOW, 1904).

Sin.: *Echinorhynchus cestodiformis* v. LINSTOW, 1904–m, p. 380 Pl. I, fig. 3–4.

Echinorhynchus cestodiformis v. LINSTOW, 1908–Jen. Denkschr. t. XIII, p. 28.

Gigantorhynchus cestodiformis PORTA, 1908–Arch. Paras. t. XII, p, 279.

Gigantorhynchus cestodiformis PORTA, 1909–Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 264, Pl. V, fig. 24.

Hab.: Intestino de *Erinaceus albiventris* WAGNER.
Erinaceus frontalis SMITH.

Destr. geogr.: Africa.

IV) Genero OLIGACANTHORHYNCHUS TRAVASSOS, 1915.

9) Oligacanthorhynchus compressus (RUDOLPHI, 1802).

Sin.: *Echinorhynchus compressus* RUDOLPHI, 1802–a, p. 48.

Echinorhynchus compressus ZEDER, 1803–a, p. 150.

Echinorhynchus compressus RUDOLPHI, 1809–a, p. 255.

Echinorhynchus compressus BLAINVILLE. 1819. a. p. 8.

Echinorhynchus compressus RUDOLPHI, 1819–a, p. 64.

Echinorhynchus oligacanthus RUDOLPHI, 1819–a, p. 64.

Echinorhynchus cornicis RUDOLPHI, 1819–a, p. 76,

Echinorhynchus compressus WESTRUMB, 1821–a, p. 6, Pl. III, fig, 28.
Echinorhynchus oligacanthus WESTRUMB, 1821–a, p. 5.
Echinorhynchus compressus SCHMALZ, 1831–a, pl. 11, fig. 5.
Echinorhynchus compressus GURLT, 1845–a, p. 253, 254.
Echinorhynchus compressus DUJARDIN, 1845–a, p. 514.
Echinorhynchus oligacanthus DUJARDIN, 1845–a, p. 526.
Echinorhynchus compressus DIESING, 1851–a, p. 23.
Echinorhynchus oligacanthus DIESING, 1851–a, p. 24.
Echinorhynchus compressus v. LINSTOW, 1878–a, p. 99, 101.
Echinorhynchus compressus de MARVAL, 1902–a, p. 442, fig, 8.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905–a, p. 337, Pl. IV, fig, 124–133, 139–141, *pr. part.*
Echinorhynchus compressus LÜHE, 1904–a, f, p. 193.
Echinorhynchus oligacanthus LÜHE, 1905–a, p. 266.

Hab.: Adultos no intestino de:
Coloeus monedula (L).
Corone cornix (L.).
Larvas no peritoneo de:
Coluber quadrilineatus (LAC.).
Destr. geogr.: Europa.

10) Oligacanthorhynchus lagenaeformis (WESTRUMB, 1821).

Sin.: *Echinorhynchus falconis cyanei* RUDOLPHI, 1819–a, p. 76, *n. nud.*
Echinorhynchus lagenaeformis WESTRUMB, 1821–a, p. 7, *nec* DIESING, 1851.
Echinorhynchus lagenaeformis DUJARDIN, 1845–a, p. 505.
Echinorhynchus lagenaeformis DIESING, 1851–a, p. 23, *pr. part.*
Echinorhynchus lagenaeformis v. LINSTOW, 1878–a, p. 109–110, 113, 115, 116, 117.
Echinorhynchus lagenaeformis LÜHE, 1904–f, p. 238.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905–a, p. 337, Pl, IV, fig. 124–133, 139–141, *pr. part.*

Habitat.: Intestino de:
Circus cyaneus (L,).
Circus pygargus (L.).
Destr. geogr.: Europa.

11) Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851). (1).

Sin.: *Echinorhynchus oligacanthoides* RUDOLPHI 1819–a, p. 64 e 311, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides WESTRUMB, 1821–a, p. 5, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides DUJARDIN, 1845–a, p, 526, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides GURLT, 1845–a, p. 286, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides DIESING, 1851–a, p. 24 *pr. parte.*
Echinorhynchus spira DIESING, 1851–a, p. 34.
Echinorhynchus spira DIESING, 1856–d, p. 283, Pl. II, fig. 10–17.
Echinorhynchus spira DIESING, 1859–c, p. 745.
Echinorhynchus spira v. LINSTOW, 1878–a, p. 107, 108, 137, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides v. LINSTOW, 1889–a, p. 42, 63, *pr. part,*

---

(1) A especie descrita por SHIPLEY com o nome de *patani* (SHIPLEY, 1903 I–p. 149 e 150, Pl. XVI, fig. 9–10) talvez tenham relação com esta especie ou com o *taenioides* DIESING. *Xenopeltidis* faz parte da fauna Asiatica. (SHIPLEY, 1903 I. p 151, P. XVI, fig. 3).

Gigantorhynchus spira HAMANN, 1892—a, p. 196.
Echinorhynchus oligacanthoides v. IHERING, 1902—a, p. 45, *pr. part.*
Gigantorhynchus spira v. IHERING, 1902—a, p. 45.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, ˋ 05—a, p. 337, Pl. IV, fig. 124, 133, 139, 141. *p. parte.*
Gigantorhynchus spira LÜHE, 1905—a, p. 342.
Echinorhynchus oligacanthoides LÜHE, 1905—a, p. 265, *pr. part.*
Gigantorhynchus compressus PORTA, 1909—*pr. part.* Arch. Zool. t. III, p. 243, Pl. IX, fig. 15—16.
Gigantorhynchus aurae TRAVASSOS, 1913—Mem. Inst. Osw. Cruz. t. V, f. 3, p. 252, 1 fig.
Oligacanthorhynchus spira TRAVASSOS, 1915. Braz. Med. ann. 29, p. 137.

Hab.: Intestino de:
Cathartes papa (L.).
Œnops aura (L.).
Œnops urubutinga (PELZ.).
Catharites atratus (BARTRAM).

Larvas no peritoneo de: (1).
Lachesis lanceolatus (LACEP.).
Lachesis neuwiedi (WAGL.).
Boa constrictor L.
Drimobius bifossatus (RADDI).
Oxyrhophus cloelia (DAUD.).
Xenodon merremi (WAGL.).
Lystrophis histricus (JAN.).
Erythrolamprus aesculapii (L.).
Dipsadomorphus dendrophilus (BOIE).
Philodryas olfersi (LICHT.).

Destr. geogr.: America do Sul.

(1) Não se pode destinguir os hospedeiros das larvas desta especie dos das larvas do *taenioides.*

12) Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).

Sin.: *Echinorhynchus oligacanthoides* RUDOLPHI, 1819—a, p. 64, 311, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides WESTRUMB, 1821—a, p. 5, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides DUJARDIN, 1845—a, p. 526, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides GURLT, 1845—a, p. 286, *pr. part.*
Echinorhynchus taenioides DIESING, 1851—a, p. 23.
Echinorhynchus oligacanthoides DIESING, 1851—a, p. 24, *pr. part.*
Echinorhynchus taenioides CREPLIN, 1854—a, p. 59.
Echinorhynchus taenioides DIESING, 1856—d, p. 282, Pl, I, fig. 10—20.
Echinorhynchus taenioides DIESING, 1859—e, p. 742.
Echinorhynchus taenioides NITZSCH in GIEBEL, 1866—a, p. 268.
Echinorhynchus taenioides v. LINSTOW, 1878—a, p. 107, 108, 137, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides v. LINSTOW, 1878—a, p. 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, *pr. part.*
Echinorhynchus oligacanthoides v. LINSTOW, 1889—a, p. 42, 63, *pr. part.*
Gigantorhynchus taenioides HAMANN, 1892—a, p. 196.
Gigantorhynchus taenioides v. IHERING, 1902—a, p. 45.
Echinorhynchus oligacanthoides v. IHERING, 1902—a, p. 46.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905—a, p. 337, Pl. IV, fig. 124,—133, 139—141, *pr. part.*

Echinorhynchus taenioides LÜHE, 1904 – f, p. 239.
Echinorhynchus oligacanthoides LÜHE, 1905 – a, p, 265.
Gigantorhynchus taenioides LÜHE, 1905 – a, p. 342.
Oligacanthorhynchus taenioides TRAVASSOS, 1913. Braz. Med. Ann. 29, p. 137.

Hab.: Intestino de:
Cariama cristata (L.).

Larvas no peritoneo de: (1).
Lachesis lanceolatus (LACEP.).
Lachesis neuwiedi (WAGL.).
Boa constrictor L.
Drimobius bifossatus (RADDI).
Oxyrhophus cloelia (DAUD.).
Xenodon merremi (WAGL.).
Lystrophis histricus (JAN.).
Erythrolamprus aesculapii (L.).
Dipsadomorphus dendrophilus (BOIE.).
Philodryas olfersi (LICHT.).

Destr. georgr.: America do Sul.

13) Oligacanthorhynchus manifestus (LEIDY, 1856).

Sin.: *Echinorhynchus pici collaris* LEIDY, 1851 – b, p. 98.
Echinorhynchus manifestus LEIDY, 1856 – b, p. 48.
Echinorhynchus manifestus DIESING, 1859 – e, p. 746.
Echinorhynchus pici collaris DIESING, 1859 – e, p. 746.
Echinorhynchus manifestus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 75.
Echinorhynchus manifestus LÜHE, 1904 – f, p. 239.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905 – a, p. 337, Pl. IV, fig. 124 – 133, 139 – 141, *pr. part.*

Hab.: Intestino de:
Colaptes mexicanus SWAINS.

Destr. geogr.: America do Norte.

(1) Não se pode distinguir os hospedeiros das larvas desta especie dos dás larvas do *spira*.

14) Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.

Sin.: *Echinorhynchus lagenaeformis* DIESING, 1851 – a, p. 23, *pr. part.*
Echinorhynchus lagenaeformis v. LINSTOW, 1878 – a, p. 109 – 110 113, 115, 116, 117, *pr. part.*
Echinorhynchus lagenaeformis v. IHERING, 1902 – a, p. 46.
Echinorhynchus lagenaeformis LÜHE, 1904 – f, p. 238.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905 – a, p. 337, Pl. IV, fig. 124 – 133, 139 – 141, *pr. part.*
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916. 1o. Cong. Med. Paul.

Hab.: Intestino de:
Geranospiza caerulescens (VIELL.).
Urubutinga zonura (SHAW.).
Harpyaliaetus coronatus (VIELL.).
Busarellus nigricollis (LATH.).
Tachytriorchis albicaudatus (VIELL.).
Leptodon cayennensis (GM.).

Destr. geogr.: America do Sul.

V) Genero HAMANNIELLA TRAVASSOS, 1915.

15) Hamanniella microcephala (RUDOLPHI, 1819).

Sin.: *Echinorhynchus microcephalus* RUDOLPHI, 1819 – a, p. 665.
Echinorhynchus microcephalus WESTRUMB, 1821 – a, p. 3.
Echinorhynchus microcephalus DUJARDIN, 1845 – a, p. 504.
Echinorhynchus microcephalus GURLT, 1845 – a, p. 232.
Echinorhynchus microcephalus DIESING, 1851 – a, p. 20.
Echinorhynchus tortuosus LEIDY, 1852 – b, p. 57.
Echinorhynchus microcephalus LEIDY, 1856 – b, p. 48.

Echinorhynchus microcephalus DIESING, 1859—e, p. 741.
Echinorhynchus microcephalus v. LINSTOW, 1878—a, p. 65.
Echinorhynchus microcephalus v. IHERING, 1902—a, p. 45.
Echinorhynchus microcephalus LÜHE, 1905—a, p. 254.
Echinorhynchus microcephalus PORTA, 1908—Arch. Paras. t. XII, p. 268.
Gigantorhynchus microcephalus PORTA, 1909—Archiv, Zoolog. t. IV, f. 2, p. 256. Pl. V, fig. 16 a—b—c—d—e.
Hamania microcephala TRAVASSOS, 1915. Braz. Med. ann. 29 p. 89.
Hamaniella microcephala TRAVASSOS, 1915. Braz. Med. Ann. 29 p. 137.

Hab.: Intestino delgado e raramente grosso de:
Didelphis (Mormosa) murina L.
Didelphis (Didelphis) marsupialis L.
Didelphis (Didelphis) marsupialis aurita WIED.
Didelphis (Didelphis) virginiana KERR.
Didelphis (Philander) philander L.

Destr. geogr.: America.

16) Hamanniella carinii TRAVASSOS, 1916.

Hamaniella carinii TRAVASSOS, 1916. 1º. Congr. Med. Paul.

Hab.: Intestino de:
Tatus (T.) *novemcinctus* L.

Destr. geogr.: Brazil.

Subfamilia PROSTHENORCHINAE TRAVASSOS, 1915.

VI) Genero PROSTHENORCHIS TRAVASSOS, 1915.

17) Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819). (1)

Sin.: *Echinorhynchus spirula* OLFERS *in* RUDOLPHI, 1819—a, p. 63, 310 e 665. *pr. part.*
Echinorhynchus spirula WESTRUMB, 1821—a, p. 4, Pl. I, fig. 16, Pl. II, fig. 16 b.
Echinorhynchus spirula DUJARDIN, 1845—a, p. 499, *pr. part.*
Echinorhynchus spirula GURLT, 1845—a, p. 224.
Echinorhynchus spirula CREPLIN, 1845—a, p. 326.
Echinorhynchus spirula DIESING, 1851—a, p. 21.
Echinorhynchus spirula v. LINSTOW, 1878—a, p. 6, 8, 10.
Echinorhynchus spirula v. IHERING, 1902—a, p. 45.
Echinorhynchus spirula LÜHE, 1905—a, p. 305. *pr. part.*
Gigantorhychus hirundinaceus PORTA, 1908—Arch. Paras. t. XII, p. 277. *pr. part.*
Gigantorhynchus spirula PORTA, 1909—Archiv. Zool, t. IV. fig. 2, p, 260, Pl. V, fig. 21 a—b.

Hab.: Intestino de:
Macacus ? (2)
Cebus fatuellus L.
Midas (*Leontopithechus*) *rosalia* WIED.
Midas sp,?

Destr. geogr.: Brazil.

---

(1) PORTA, em 1912 (*Zool. Anz.* p. 233) identificou o *Echinorhynchus raphaelis* SONSINO, 1896 (*Cantralbl. f. Bakt.* etc. p. 437) ao *Prosthenorchis spirula ;* provavelmente esta especie de *Varanus arenarius,* se não é de fato boa, deve provavelmente, corresponder a um *Gigantorhynchidæ* de ave e nunca ao *P. spirula* especie americana.

(2) Entre os hospedeiros do *P. spirula* mencionados por PORTA (Arch. zool. IV, p. 260) acham-se os seguintes mamiferos da Africa: *Lemur coronatus* e *Perodictus pota.* Não conseguimos saber a qual especie devem ser filiados os exemplares encontrados nestes animais, pois, estes hospedeiros parece terem sido indicados por erro de determinação dos helmintes. *Lemur brumicus* indicado tambem como hospedador do *P. spirula* não é mencionado pelo catalogo de TROUESSART, e não conseguimos saber a que especie corresponde.

DIESING (1851—a) cita como hospedeiro desta especie o *Macacus ionuus* que não pertence á fauna americana, provavelmente por erro de determinação do hospedeiro ou do hospede.

18) Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).

Sin.: *Echinorhynchus elegans* DIESING, 1851 – a, p. 44.
Echinorhynchus elegans DIESING, 1856 – d, p. 284, Pl. II, fig. 31-39.
Echinorhynchus elegans DIESING, 1859 – e, p. 746.
Echinorhynchus elegans COBBOLD, 1876 – y, p. 202, Pl. XVI.
Echinorhynchus elegans v. LINSTOW, 1878 – a, p. 10.
Echinorhynchus elegans v. LINSTOW, 1889 – a, p. 6.
Echinorhynchus elegans v. IHERING, 1902 – a, p. 45.
Echinorhynchus elegans PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 269.
Gigantorhynchus elegans PORTA, 1909 – Archiv. Zool. tj IV, f. 2, p. 243, Pl. V, fig. 5, a – b – c – d – e – f.
Prosthenorchis elegans TRAVASSOS, 1915. Braz. Med. Ann. 29 p. 89.

Hab.: Intestino de:
Callitrix jacchus L.
Callitrix crysoleuca NATT.
Saimiris sciurea (L.).
Midas (Leontopithechus) rosalia WIED.
Midas (Œdipomidas) geoffroyi PULCH.
Midas sp.?
Conepatus suffocans ILL.
Galistis (Galera) barbara L.

Destr. geogr.: America do Sul.

19) Prosthenorchis lühei TRAVASSOS, 1916.

Sin.: *Echinorhynchus spirula* RUDOLPHI, 1819—a, p. 665, *pr. part.*
Echinorhynchus spirula DUJARDIN, 1845 – a, p. 499, *pr, part.*
Echinorhynchus spirula GURLT, 1845 – a, p. 229.
Echinorhynchus spirula v. LINSTOW, 1878 – a, p. 42.
Echinorhynchus spirula v. LINSTOW, 1897 – i, p. 33, Pl. V, fig. 20 – 21.
Echinorhynchus spirula LÜHE, 1905 – a, p. 305, *pr. part.*
Gigantorhynchus hirundinaceus PORTA, 1908 – Archiv. Paras. t. XII, p. 277 *pr. part.*
Gigantorhynchus spirula PORTA, 1909—Arch. Zool. t. IV, f, 2, p. 260, Pl. V, fig. 21 a – b, *pr. part,*
Prosthenorchis lühei TRAVASSOS, 1916. 1º. Congr. Med. Paul.

Hab.: Intestino de:
Nasua narica L.

Destr. geogr.: Brazil.

20) Prosthenorchis avicola TRAVASSOS, 1916.

Prosthenorchis avicola TRAVASSOS, 1916. 1º. Congr. Med. Paul.

Hab.: Intestino de:
(?) *Nettion brasiliense* (GM.). (Irerê.)

Destr. geogr.: S. Paulo.

VII) Genero MACRACANTHORHYNCHUS TRAVASSOS, 1916.

21) Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Sin.: *Taenia haeruca* PALLAS, 1766 – a, p. 415, *pr, part.*
Taenia hirudinacea PALLAS, 1781 – a, p. 107.
Echinorhynchus gigas BLOCH, 1782 – a, p. 26, Pl. VII, fig. 1 – 8.
Echinorhynchus gigas GOEZE, 1782 – a, p. 143, Pl. X, fig 1 – 6.
Echinorhynchus gigas SCHRANCK, 1788 – a, p. 21.
Echinorhynchus gigas GMELIN, 1791 – a, p. 3044.
Echinorhynchus gigas RUDOLPHI, 1793 – a, p. 18.

Echinorhynchus gigas ZEDER, 1800 – a, p. 119.
Echinorhynchus gigas RUDOLPHI, 1802 – a, p. 46.
Echinorhynchus gigas FRÖLICH, 1802 – a, p. 74.
Echinorhynchus gigas BOSC, 1802 – a. p. 5.
Echinorhynchus gigas SCHRANCH, 1803 – b, p. 214.
Echinorhynchus gigas ZEDER, 1803 – a, p. 149.
Echinorhynchus gigas RUDOLPHI, 1809 – a, p. 251.
Echinorhynchus gigas RUDOLPHI, 1814 – a, p. 95.
Echinorhynchus gigas NITZSCH, 1818 – e, p. 241.
Echinorhynchus gigas RUDOLPHI, 1819 – a, p. 63, 310.
Echinorhynchus gigas BOJANUS, 1821 – a, p. 178, Pl. II.
Echinorhynchus gigas NITZSCH, 1821 – a, p. 258.
Echinorhynchus gigas WESTRUMB, 1821 – a, p. 10, Pl. II, fig. 1 – 10,
Echinorhynchus gigas BREMSER, 1824 – c, Pl. VI, fig. 1 – 4.
Echinorhynchus gigas CLOQUET, 1824 – a, p, 63, Pl. V. fig. 1 – 3, Pl. VI, fig. 1 – 13, Pl. VII, fig. 1 – 8 Pl. VIII, fig. 1 – 13.
Echinorhynchus gigas SCHMALTZ, 1827. c p. 73.
Echinorhynchus gigas van LIDTH, 1829 a pl. VI, fig. 17 – 19, pl. VIII, A B C.
Echinorhynchus gigas MEHLIS, 1831 – a, p. 166.
Echinorhynchus gigas SIEBOLD, 1837 – e, p, 196.
Echinorhynchus gigas DUJARDIN, 1845 – a, p. 503.
Echinorhynchus gigas BLANCHARD, 1849 – a, p. 12.
Echinorhynchus gigas DIESING, 1851 – a, p. 20, 553.
Echinorhynchus gigas LEIDY, 1856 b, p. 48.
Echinorhynchus gigas CUVIER, 1859 – Règne Animal – Les Zoophytes, p. 68. Pl. XXXV, fig. 1—8.
Echinorhynchus gigas DIESING, 1859 – e, 741.
Echinorhynchus gigas NITZSCH, *in* GIEBEL, 1866 – a, p. 268.
Echinorhynchus gigas SCHNEIDER, 1868 – b, p. 584.
Echinorhynchus gigas SCHNEIDER, 1871 – a, p. 1, fig. 7.
Echinorhynchus gigas RIVOLTA, 1872 – b, p. 283.
Echinorhynchus gigas CINI, 1877 – a, p. 107.
Echinorhynchus gigas ANDRES, 1978 – a, p. 584, Pl. XXXI,
Echinorhynchus gigas v. LINSTOW, 1878 – a, p. 33, 46, 47, 48, 301,
Echinorhynchus gigas KAISER. 1887 – a, p. 414, 437.
Echinorhynchus gigas KOEHLER, 1887 – c, p. 1192.
Echinorhynchus gigas PARONA 1887 – b, p. 362.
Echinorhynchus gigas GRASSI & CALANDRUCIO, 1888 – c, p. 521.
Echinorhynchus gigas CALANDRUCIO, 1889 – a, p. 6.
Echinorhynchus gigas v. LINSTOW, 1889 – a, p. 6.
Echinorhynchus gigas STILES, 1891 i, p. 240.
Echinorhynchus gigas WERNICH, 1892 – a, p. 44.
Gigantorhynchus gigas HAMANN, 1892 – a, p. 195.
Echinorhynchus gigas KAISER, 1893 – a, p. 8, Pl. I fig. 1 – 8, 10 – 12, 16 – 20, 24 Pl. II fig. 1 – 3, 7 – 9, 11, 13, 16, Pl. III fig, 3 – 4, 6, 8, 10 – 11, Pl. IV. fig. 1, 3 – 13, Pl. V. fig. 1 – 11, 13, 19 – 20, 24, Pl. VI fig. 9 – 10,

Pl. VII fig. 1–3, 7–9, 13, Pl. VIII fig. 24, 27–29, 33, 35–36, 38, Pl. IX fig. 1–49, 52, 54, Pl. X fig. 1–8, 11–13, 15, 17–18.

Echinorhynchus gigas PARONA, 1894–a, a. 252.

Gigantorhynchus gigas RAILLIET, 1895–a, p. 565, fig. 388–390.

Echinorhynchus gigas MONIEZ, 1896–a, p. 416.

Echinorhynchus gigas v. LINSTOW, 1897–i, p. 3, Pl. V fig. 22–23.

Echinorhynchus gigas MÜHLING, 1898–b, p. 54.

Echinorhynchus gigas MINGAZZINI, 1898–a, p. 230.

Gigantorhynchus gigas PERRONCITO, 1901–a, p. 527.

Echinorhynchus gigas v. IHERING, 1902–a, p. 45.

Echinorhynchus gigas BRAUN, 1903–Die Thier Paras. p. 308, fig. 230.

Echinorhynchus gigas LÜHE, 1904 f, p. 215.

Echinorhynchus hirudinaceus LÜHE, 1904–f, p. 226.

Taenia hirudinacea LÜHE, 1905 a, p. 337.

Taenia haeruca LÜHE 1905–a, p. 336, *pr. part.*

Gigantorhynchus hirundinaceus PORTA, 1908–Arch. Paras. t. XII, p. 277.

Echinorhynchus gigas BRAUN, 1908–Thier Paras. p. 348, fig. 288.

Gigantorhynchus hirudinaceus WOLFFHUGEL, 1908–Rev Agr. y Vet. p. 5.

Gigantorhynchus hirundinaceus PORTA, 1909–Arch. Zool, t. IV, f. 2, p. 258, Pl. V fig. 20 a–b.

Gigantorhynchus hirudinaceus WOLFFHLUGEL 1909–Rev. Agr. y Vet. p. 3.

Gigantorhynchus, hirudinaceus GUIART, 1910–Prec. Paras. p. 433, fig. 345–348.

Gigantorhynchus hirudinaceus GEDOELST, 1911–Synopsis Paras. p. 135,

Gigantorhynchus hirudinaceus NEVEU-LEMAIRE, 1912–Paras des Anim. Dom. p. 841, fig. 845.

Gigantorhynchus gigas BRUMPT, 1913–Prec. Paras. p. 538, fig. 339–342.

Macracanthorhynchus hirundinaceus TRAVASSOS, 1916. 1º. Congr. Med. Paul.

Hab.: Intestino de:

Sus (Sus) scrofa L.
Sus (Sus) scrofa dom. L.
Sus (Sus) cristatus WAGNER.
Homo sapiens L.
Tayassus (Tayassus) tajacu (L.).
Hyaena hyaena (L.).

Larvas na cavidade geral de:

Biloboderus abderus
Cetonia aurata L.
Melolonta melolonta (L.).
Lachnosterna arcuata SMITH.

VIII) Genero ONCICOLA TRAVASSOS, 1916.

22) Oncicola oncicola (v. IHERING, 1902).

Sin *Echinorhynchus oncicola* v. IHERING, 1902–a, p. 45.

Echinorhynchus oncicola PORTA, 1908–Arch. Paras. t. XII, p. 269.

Echinorhynchus oncicola PORTA, 1909–Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 241, Pl. V, fig. 2, a–b.

Oncicola oncicola TRAVASSOS, 1916. 1º. Congr. Med. Paul.

Hab.: Estomago e intestino delgado de:

Felis (Leopardus) onça L.
Felis (Leopardus) pardus L. (1).

(1) Este hospedeiro foi mencionado provavelmente por erro de determinação.

Felis (Catopuma) jaguarundi FISCH
Larvas no tecido conjuntivo de:
Tatus sp.
Destr. geogr.: America do Sul.

IX) Genero PARDALIS TRAVASSOS, 1917).

23) Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Sin.: *Echinorhynchus pardalis* WESTRUMB, 1821–a, p. 39.
Echinorhynchus sp.? CREPLIN, 1845–a, p. 327.
Echinorhynchus campanulatus DIESING, 1851–a, p. 21.
Echinorhynchus ovatus LEIDY, 1851–b, p. 97, *nec* ZEDER, 1800–a, p. 137.
Echinorhynchus ovatus LEIDY, 1856–b, p. 48.
Echinorhynchus campanulatus DIESING, 1856–d, p. 281, Pl. I, fig. 1–9.
Echinorhynchus campanulatus DIESING, 1859–e, p. 741.
Echinorhynchus ovatus DIESING, 1859–e, p. 741.
Echinorhynchus campanulatus v LINSTOW, 1878–a, p. 31, 32, 33.
Echinorhynchus ovatus v. LINSTOW, 1878–a, p. 31.
Echinorhynchus campanulatus v. IHERING, 1902–a, p. 45.
Echinorhynchus campanulatus LÜHE, 1905–a, p. 338.
Echinorhynchus pardalis LÜHE, 1905–a, p. 269.
Echinorhynchus pardalis PORTA, 1908–Arch. Paras. t. XII p. 269.
Echinorhynchus pardalis PORTA, 1909–Arch. Zool t. IV, f. 2, p. 241, Pl. V, fig. 3, a–b–c.
Pardalis pardalis TRAVASSOS, 1917. Braz. Med. Ann. XXXI p. 121.

Hab.: Intestino de:
Felis (Uncia) concolor L.
Felis (Leopardus) pardus L. (1).
Felis (Leopardus) onça L.
Felis (Onçoides) tigrina ERXL.
Felis (Onçoides) geoffroyi d'ORBIGNY.
Felis (Onçoides) mitis CUVIER.
Felis (Zibethailurus) chibigouazou GRIFFITH.
Felis mellivora ILLIGER. (2).

Destr. geogr.: America.

Especies da subfamilia Prosthenorchinæ que não se pode estabelecer o genero com segurança.

24), Prosthenorchis (sens. lat.) erinacei (RUDOLPHI, 1793).

Sin.: *Haeruca erinacei* RUDOLPHI, 1793–a, p. 21.
Echinorhynchus napaeformis RUDOLPHI, 1802–a, p. 47.
Echinorhynchus napaeformis ZEDER, 1803–a, p. 150.
Echinorhynchus napaeformis RUDOLPHI, 1809–a, p. 254.
Echinorhynchus napaeformis RUDOLPHI, 1819–a, p. 64.
Echinorhynchus Mustelae RUDOLPHI, 1819–a, p. 75, 335.
Echinorhynchus Erinacei subcutaneus RUDOLPHI, 1819–a. p. 76.
Echinorhynchus Citilli RUDOLPHI, 1819–a, p. 76.
Echinorhynchus napaeformis WESTRUMB, 1821–a, p. 8.
Echinorhynchus erinacei subcutaneus WESTRUMB, 1821–a, p. 8.

---

(1) Este hospedeiro provavelmente foi mencionado por erro de determinação

(2) Este nome não é mencionado no catalogo de TROUESSART e não sabemos a que especie corresponde.

Echinorhynchus citilli WESTRUMB, 1821 – a, p. 8.
Echinorhynchus mustelae WESTRUMB, 1821 – a, p. 39.
Echinorhynchus kerkoideus WESTRUMB, 1821 – a, p. 8.
Echinorhynchus napaeformis DUJARDIN, 1845 – a, p. 500.
Echinorhynchus kerkoideus DUJARDIN, 1845 – a, p. 502.
Echinorhynchus napiformis GURLT, 1845 – a, p. 230.
Echinorhynchus napaeformis DIESING, 1851 – a, p. 22.
Echinorhynchus napaeformis v. LINSTOW, 1878 – a, p. 15, 19, 40.
Echinorhynchus Citilli LÜHE, 1904 – f, p. 190.
Echinorhynchus erinacei LÜHE, 1904 – f, p. 202.
Echinorhynchus Erinacei subcutaneus LÜHE, 1904 – f, p. 203.
Echinorhynchus kerkoideus LÜHE, 1904 – f, p. 235
Echinorhynchus Mustelae LÜHE, 1905 – a, p. 261.
Echinorhynchus napaeformis LÜHE, 1905 – a, p. 263.
Haeruca erinacei LÜHE, 1905 – a, p. 334.
Echinorhynchus erinacei PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 280.
Echinorhynchus erinacei PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 266.
Echinorhynchus spirula PORTA, 1912 – Zool. Anz. t. 39, p. 233, 1 fig. *pr. part.*

Hosp.: Adultos no intestino de:
Erinaceus europeus L.
Erinaceus algirus DUV.
Citillus (Citillus) citillus (L.)
Larvas no mesenterio de:
Putorius (Putorius) putorius (L.).
Destr. geogr.: Norte d'Africa.

25) Prosthenorchis (s. l.) circumflexus (MOLIN, 1858).

Sin.: *Echinorhynchus circumflexus* MOLIN, 1858 – d, p. 142.
Echinorhynchus circumflexus DIESING, 1859 – e, p. 745.
Echinorhynchus circumflexus MOLIN, 1861 – c, p. 262.
Echinorhynchus circumflexus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 18.
Echinorhynchus circumflexus PARONA, 1894 – a, p. 251.
Gigantorhynchus circumflexus PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 278.
Gigantorhynchus circumflexus PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2 p. 263, Pl. V fig. 23 a – b.

Hosp.: Intestino de:
Talpa (Talpa) europea L.
Destr. geogr.: Europa.

26) Prosthenorchis (s. l.) ingens (v LINSTOW, 1879).

Sin.: *Echinorhynchus ingens* v. LINSTOW, 1879 – b, p. 337.
Echinorhynchus ingens v. LINSTOW, 1889 – a, p. 17.
Giganthorhynchus hirundinaceus PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 277, *pr. part.*
Giganthorhynchus spirula PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 260, Pl. V, fig. 21 a – b, *pr. part.*

Hosp.: Intestino de:
Procyon lotor L.
Destr. geogr.: Madagascar.

27) Prosthenorchis (s. l.) pachyacanthus (SONSINO, 1889).

Sin.: *Echinorhynchus pachyacanthus* SONSINO, 1889 – g, p. 231.
Echinorhynchus pachyacanthus SONSINO, 1896 – l, p. 443.
Giganthorhynchus hirundinaceus PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 277 *pr. part.*
Giganthorhynchus spirula PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 260, Pl. V, fig. 21 a – b, *pr. part.*

Hosp.: Intestino de:
Canis (Thos) aureus L.
Vulpes (Megalotis) zerda ZIMM.
Felis (Lynx) lynx L.
Larvas no peritoneo de:
Monticola sexatilis (L.).
Destr. geogr.: Africa.

28) Prosthenorchis (s. l.) novellai (PARONA, 1890).

Sin.; *Echinorhynchus Novellai* PARONA, 1890—d, p. 396.
Echinorhynchus Novellai v. IHERING, 1902—a, p. 45.
Echinorhynchus Novelai PORTA, 1908—Arch. Paras. t. VII, p. 269.
Echinorhynchus Novellai PORTA, 1909—Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 242, Pl. V, fig. 4 a—b—c.
Hab.: Intestino de:
Artibeus (Artibeus) jamaicensis LACH.
Destr. geogr.: Antilhas.

29) Prosthenorchis (s. l.) hamatus (v. LINSTOW, 1897).

Sin.: *Echinorhynchus hamatus* v. LINSTOW, 1897—i, p. 33, Pl. V, fig. 16—17.
Gigantorhynchus hamatus PORTA, 1908—Arch. Paras. t. XII, p. 277.
Gigantorhynchus hamatus PORTA. 1909—Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 258, Pl. V, fig. 19 a—b—c.
Hab.: Intestino de:
Potamochoerus larvatus CUV.
Destr. geogr.: Madagascar.

30) Prosthenorchis (s. l.) curvatus (v. LINSTOW, 1897).

Sin.: *Echinorhynchus curvatus* v. LINSTOW, 1879—i, p. 34, Pl. V, fig. 24.
Hab.: Intestino de:
Eumeces algeriensis BOUL.
Destr. geogr.: Madagascar.

31) Prosthenorchis (s. l.) semoni (v. LINSTOW, 1898).

Sin.: *Gigantorhynchus semoni* v. LINSTOW, 1898—a, p. 471, Pl. XXXV fig. 16—29.
Gigantorhynchus semoni PORTA, 1908—Arch. Paras. t. XII, p. 276.
Gigantorhynchus semoni PORTA, 1909—Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 257, Pl. V, fig. 17 a—b.
Hab.: Intestino de:
Perameles obesula SHAW.
Destr. geogr. Australia.

Especies da familia Gigantorhynchidæ que não se pode estabelecer a subfamilia.

32) Giganthorynchus (s. l.) major (BREMSER, 1811 .

Sin.: *Echinorhynchus major* BREMSER, 1811—b, p. 26.
Echinorhynchus major WESTRUMB, 1821—a, p. 9, Pl. II, fig. 11—15.
Echinorhynchus major DUJARDIN, 1845—a, p. 500.
Echinorhynchus major DIESING, 1851—a, p. 21.
Echinorhynchus major v. LINSTOW, 1878—a, p. 15.
Echinorhynchus major v. LINSTOW, 1897—i, p. 32, Pl. V, fig. 14—15.
Echinorhynchus major STOSSICH, 1898—c, p. 133.
Echinorhynchus major LÜHE, 1904—f, p. 250.
Gigantorhynchus major PORTA, 1908—Arch. Paras. t. XII, p. 279.
Gigantorhynchus major PORTA, 1909—Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 264, Pl. V, fig. 25 a—b.
Hab.: Intestino de
Erinaceus europaeus L.
Destr. geogr.: Europa.

Especies dubias provavelmente da familia Gigantorhynchidæ.

33) Echinorhynchus (s. l.) macracanthus WESTRUMB, 1821

Sin.: *Echinorhynchus Charadrii pluvialis* RUDOLPHI, 1819 – a, p. 78 *n. nud.*
Echinorhynchus macracanthus WESTRUMB, 1821 – a, p. 7, Pl. I, f. 7, Pl. III, fig. 27.
Echinorhynchus macracanthus SCHMALTZ, 1831 – a, Pl. XI, fig.
Echinorhynchus macracanthus DUJARDIN, 1845 – a, p. 517.
Echinorhynchus macracanthus GURLT, 1845 – a, p. 270.
Echinorhynchus macracanthus DIESING, 1851 – a. p. 23.
Echinorhynchus macracanthus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 135.
Echinorhynchus Charadrii pluvialis LÜHE, 1904 – f, p. 189.
Echinorhynchus macracanthus LÜHE, 1904 – f, p. 248.
Gigantorhynchus compressus de MARVAL, 1905 – a, p. 337, Pl. IV, fig. 124 – 133, 139 – 141, *pr. part.*

Hab.: Intestino de:
Charadrius pluvialis L.

Destr. geogr.: Europa.

34) Echinorhynchus (s. l.) amphipachus WESTRUMB, 1821.

Sin.: *Echinorhynchus Erinaceus abdominalis* RUDOLPHI, 1819 – a, p. 76.
Echinorhynchus amphipachus WESTRUMB, 1821 – a, p. 4.
Echinorhynchus amphipachus DUJARDIN, 1845 – a, p. 500.
Echinorhynchus amphipachus DIESING, 1851 – a, p. 22.
Echinorhynchus amphipachus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 15.
Echinorhynchus amphipachus LÜHE, 1904 – f, p. 170.
Echinorhynchus Erinaceus abdominalis LÜHE, 1904 – f, p. 202.
Echinorhynchus amphipachus PORTA, 1908 – Arch. Paras. XII, p. 280.
Echinorhynchus amphipachus PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 265.

Hab.: Mesenterio de:
Erinaceus europeus L.

Destr. geogr.: Europa.

35) Echinorhynchus (s. l.) cuniculi BELLINGMAM, 1844.

Sin.: *Echinorhynchus cuniculi* BELLINGHAM, 1844 – a, p. 260.
Echinorhynchus cuniculi DIESING, 1851 – a, p. 51.
Echinorhynchus cuniculi v. LINSTOW, 1878 – a, p. 28.
Echinorhynchus cuniculi RAILLIET, 1895 – a, p. 571.
Echinorhynchus cuniculi PERRONCITO, 1901 – a, p. 531.
Echinorhynchus cuniculi PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 280.
Echinorhynchus cuniculi PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 205.
Echinorhynchus cuniculi GEDOELST, 1911 – Sin. de Paras. p. 136.
Echinorhynchus cuniculi NEVEU-LEMAIRE, 1912 – Paras. des An. dom. p. 845.

Hab.: Intestino de:
Lepus (Lepus) cuniculus dom. L.

Destr. geogr.: Europa.

36) Echinorhynchus (s. l.) putorii MOLIN, 1858.

Sin.: *Echinorhynchus putorii* MOLIN, 1859 – e, p. 296.
Echinorhynchus putorii DIESING, 1859 – e, p. 271.
Echinorhynchus putorii MOLIN, 1861 – c, p. 275.

Echinorhynchus putorii v. LINSTOW, 1878 – a, p. 39.
Echinorhynchus putorii PARONA, 1894 – a, p. 251.
Echinorhynchus putorii PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 281.
Echinorhynchus putorii PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 267.
Hab.: Intestino de:
Putorius (Putorius) putorius L.
Cavidade abdominal de:
Mustela sp. ?
Destr. geogr.: Europa.

37) Echinorhynchus (s. l.) hominis LAMBL, 1859. (1).

Sin.: *Echinorhynchus hominis* LAMBL, 1859 – a, p. 45.
Echinorhynchus homonis SCHNEIDER, 1871 – a, p. 2.
Echinorhynchus hominis v. LINSTOW, 1878 – a, p. 3.
Echinorhynchus hominis LEUCKART 1880 – b, p. 729.
Echinorhynchus hominis BLANCHARD, 1890 – a, p. 93.
Echinorhynchus hominis RAILLET, 1895 – a, p. 571.
Echinorhynchus hominis MONIEZ, 1896 – a, p. 419.
Echinorhynchus hominis MINGAZZINI, 1898 – a, p. 230.
Echinorhynchus hominis BRAUN, 1903 – Thier Par. p. 310.
Echinorhynchus hominis PERRONCITO, 1901 – a, p. 530.
Echinorhynchus hominis BRAUN, 1908 – Thier Paras. p. 348.
Echinorhynchus hominis PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 281.
Echinorhynchus hominis PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 268.
Echinorhynchus hominis GEDOELST, 1911 – Sin. Paras. p. 136.
Hab.: Intestino de:
Homo sapiens L.
Destr. geogr.: Europa.

(1) A maioria dos autores modernos acreditam, que esta especie seja identica ao *M. hirudinaceus*.

38) Echinorhynchus sp. ? WELD, 1861. (1).

Sin.: *Echinorhynchus sp.* WELD, 1861 – a, p. 236.
Echinorhynchus sp. v. LINSTOW, 1878 – a, p. 40.
Echinorhynchus sp. PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 281.
Echinorhynchus sp. PORTA, 1909 Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 267.
Hab.: Mesenterio de:
Foetorius vulgaris BRISS.
Destr. geogr.: Egypto.

39) Echinorhynchus (s. l.) depressus NITZSCH, 1866.

Sin.: *Echinorhynchus depressus* NITZSCH, *in* GIEBEL, 1866 – a, p. 268.
Echinorhynchus depressus v. LINSTOW, 1878 – a, p. 38.
Echinorhynchus depressus PORTA, 1908 – Arch. Paras. t. XII, p. 280.
Echinorhynchus depressus PORTA, 1909 – Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 267.
Hab.: Tunica do duodeno de:
Mustela foina ERXL.
Destr. geogr.: Europa,

40) Echinorhynchus (s. l.) pseudosegmentatus KNUEPFFER, 1888.

Sin.: *Echinorhynchus pseudosegmentatus* KNUEPFFER, 1888 – a, p. 10, Pl. II, fig. 26, 39.

(1) Este parasito e mais os de nome *amphipachus* e *depressus* foram descritos de formas larvarias e so estudos bem detelhados poderão resolver se de fato são boas especies. Nas mesmas condições estão ainda os seguintes: *ricinoides* RUDOLPHI, 1808, *cornicis* RUDOLPHI, 1819, *cariaciae* RUDOLPHI, 1819, *uromasticis* FRAINPONT, 1882:

Echinorhynchus pseudosegmentatus v. LINSTOW, 1889 a, p. 9.
Echinorhynchus pseudosegmentatus PORTA, 1908 Arch. Paras. t. XII, p. 280
Echinorhynchus pseudosegmentatus PORTA, 1909 Arch. Zool. t. IV, f. 2, p. 266.

Hab.: Intestino de:
Spermophilus (Spermophilus) citillus WAGNER.

Destr. geogr.: Russia.

41) Gigantorhynchus (s. l.) asturinus JOHNSTON, 1913. (1)

Sin.: *Gigantorhynchus asturinus* JOHNSTON, 1913 - Autr. Inst. of Trop. Med. Rec. of 1911. p. 93. pl. XVII, fig. 38 - 41.

DELENDA

Echinorhynchus pardi HUXLEY in v. IHERING, 1902. (2).

Sin.: *Echinorhynchus pardi* HUXLEY *in* v. IHERING, 1902 a, p. 15.
Echinorhynchus pardi PORTA, 1908 - Arch. Paras. t. XII, p. 202.
Echinorhynchus pardi PORTA, 1909 - Arch. Zool. t. IV, f, 2, p. 269.

Hab.: *Felis sp.*

Destr. geogr.: Brazil.

Das especies mencionadas em nosso catalogo são encontradas no Brazil 16, das quais, apenas de duas não conseguimos observar nenhum exemplar; destas resumiremos as melhores descrições e reproduziremos as melhores figuras, emquanto das outras daremos descrição detalhada acompanhada de desenhos, fotografias e microfotografias.

Como nossas pesquisas tiveram que se sinjir á maior ou menor quantidade de material que despunhamos de cada especie, nem todas foram convenientemente estudadas. Na descrição das especies seguimos a ordem indicada pelas afinidades sistematicas tomando como ponto de partida o tipo da familia, isto é, o *G. echinodiscus*. Daí resultou, não serem as primeiras especies descritas as mais bem estudadas e por isso indicamos como descrição tipo as das *P. elegans* e *H. microcephala*.

Lista das especies de Gigantorhynchidæ encontradas no Brazil.

1) *Gigantorhynchus echinodiscus* (DIESING, 1851) HAMANN, 1892.
2) *Empodius vaginatus* (DIESING, 1851) TRAVASSOS, 1917.
3) *Moniliformis moniliformis* (BREMSER, 1811) TRAVASSOS, 1915.
4) *Oligacanthorhynchus spira* (DIESING, 1851) TRAVASSOS, 1915.
5) *Oligacanthorhynchus taenioides* (DIESING, 1851) TRAVASSOS, 1915.
6) *Oligacanthorhynchus iheringi* TRAVASSOS, 1916.
7) *Hamanniella microcephala* (RUDOLPHI, 1819) TRAVASSOS, 1915.
8) *Hamanniella carinii* TRAVASSOS, 1916.
9) *Prosthenorchis elegans* (RUDOLPHI, 1819) TRAVASSOS, 1915.
9) *Prosthenorchis spirula* (OLPHES, 1819) TRAVASSOS, 1915.
10) *Prosthenorchis novelai* (PARONA, 1890) TRAVASSOS, 1917.
11) *Prosthenorchis luehei* TRAVASSOS, 1916.
12) *Prosthenorchis avicola* TRAVASSOS, 1916.
13) *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (PALLAS, 1781) TRAVASSOS, 1916.
14) *Oncicola oncicola* (v. IHERING, 1892) TRAVASSOS, 1916.

---

(1) Esta especie muito mal descrita e representada parece ser antes um *Echinorhynchidæ*.

Na fig. 41 o autor representou 9 glandulas prostaticas, na descrição não menciona o numero delas.

(2) Trata-se de um *Echinococcus* verificado por HUXLEY (1852 a) e denominado por v. LINSTOW (1878 a p. 34) e mencionado por engano como *Echinorhynchus* por H. v. IHERING (1892 a p. 45). Estas informações nos forão dadas pelo Prof. H v. IHERING em carta datada de 4 de Abril de 1915.

15) *Pardalis pardalis* (WESTRUMB, 1821) TRAVASSOS, 1917.

Genero Gigantorhynchus HAMANN, 1892.

Sin.: *Echinorhynchus* ZOEGA, *in* MÜLLER 1776, *pro parte*.

Gigantorhynchidæ grandes e de corpo com aparencia de segmentação; tromba rudimentar tendo apenas duas series transversais de ganchos de dupla raiz; pescoço presente, guarnecido de numerosos ganchos pequenos; leniscos filiformes, muito longos e com numerosos nucleos; testiculos elipsoides, situados na extremidade livre; glandulas prostaticas quasi esfericas e muito destacadas umas das outras.

Habitat: Intestino de mamiferos inferiores.

Esp. tipo: *Gigantorhynchus echinodiscus* (DIESING, 1851).

Só é conhecida uma especie deste genero.

Gigantorhynchus echinodiscus (DIESING, 1851).

(Est. I, fig. 1–7; Est. XI, fig. 57–58; Est. XXV, fig. 145).

Comprimento: ♀ 150 a 220 mm.; ♂ 50 a 75 mm.

Largura: ♀ 1,5 a 3 mm.; ♂ 1 a 2 mm.

O corpo (fig. 57–58) é aparentemente anelado, quasi cilindrico, diminue de diametro progressivamente para as extremidades, a maior largura, porém, fica muito mais proxima da extremidade genital que da fixa.

A tromba (fig. 2–3) é muito reduzida; é guarnecida de 18 ganchos dispostos em duas ordens, a primeira com 6 e a segunda com 12. Os ganchos da primeira ordem (fig. 4) são mais robustos e suas raizes apicais são fendidas lonjitudinalmente (fig. 5); nestes ganchos a raiz apical é mais forte que a basal; os ganchos da segunda ordem são um pouco mais fracos, neles a raiz basal é mais forte que a apical. Em ambos os tipos de ganchos existe uma saliencia logo acima da raiz apical (fig. 4).

Dimensões dos ganchos:

	Distancia da extremidade livre á da raiz apical.	Distancia entre as extremidades das raizes.
Ganchos da 1ª serie transversal.	0,20 mm.	0,13 mm.
Ganchos da 2ª serie transversal.	0,15 mm.	0,08 mm.
Ganchos do pescoço.	0,04 mm.	———

A tromba é retratil dentro do pescoço.

O pescoço (fg. 2) mede 1 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largura e é guarnecido por numerosos ganchos, muito pequenos (fig. 4); apresenta uma lijeira curvatura de concavidade ventral o que desloca a tromba do eixo lonjitudinal do corpo.

A parte do corpo em relação com o pescoço tem a cuticula mais dura, lisa e sem vestijios de anelação, numa extensão de 4 a 5 mm. a partir do pescoço. Esta parte assim modificada parece destinada a ser introduzida entre os tecidos do hospedador.

As paredes do corpo têm estrutura muito cateristica e diversa de todos os outros *Gigantorhynchidæ* que temos examinado. Têm estrangulamentos de modo a, sobretudo na metade proboscidiana, simular anelações; é constituida de fora para dentro por uma cuticula anista e muito espeça e por musculos dispostos em 3 camadas nitidamente visiveis.

A primeira camada ou cortical, é exclusivamente constituida por fibrilas musculares dispostas, em grande parte, em sentido transversal de modo a constituir um forte musculo anular.

Na segunda camada a direção predominante das fibrilas é a radial; aí se encontram as lacunas que são de dimensões muito reduzidas e pouco numerosas; existem tambem aí os nucleos das celulas musculares, os quaes são de dimensões reduzidas e relativamente numerosos; estão isolados e esparsos entre as fibrilas musculares. Estas duas primeiras camadas musculares são de espessura equivalentes e não têm uma linha muito nitida de separação.

Separando a segunda camada muscular da terceira existe um revestimento conjuntivo, o qual se insinua entre os prolongamentos musculares das grandes celulas que constituem a terceira camada muscular; esta camada é constituida por numerosos musculos chatos e largos, dispostos lonjitudinalmente uns contra os outros como se vê na fig. 145. Estes musculos são prolongamentos diferenciados de grandes celulas que estão situadas na cavidade do parasito.

Cada uma destas grandes celulas apresenta varios destes prolongamentos diferenciados. Além destes prolongamentos as camadas perifericas do protoplasma destas celulas acham-se diferenciadas em fibrilas musculares.

Cada um destes prolongamentos musculares são constituidos por duas camadas de fibrilas musculares como se fossem formados por grandes pregas da camada periferica fibrilar do protoplasma. Existem tambem, mas nem sempre alguns musculos anulares dispostos entre a separação conjuntiva da segunda camada e os musculos lonjitudinais que acabámos de descrever.

Este dispositivo da camada muscular interna da parede do corpo do *G. echinodiscus*, é comparavel a dos demais *Gigantorhynchidæ*, mas apresenta, como veremos estudando as outras especies, diferença de aspeto, inconfundivel, não só pela disposição lamelosa destes musculos, como pela redução maxima dos musculos anulares, que como dissemos acima, são muito reduzidos.

Os leniscos (fig. 1) são filiformes, cilindricos e com numerosos nucleos; medem 20 a 30 mm. de comprimento.

Os orgãos genitais machos (fig. 1) ficam situados na extremidade livre do parasito e ocupam apenas uma quarta parte de sua extensão. Os testiculos são elipsoides, muito alongados e medem cerca de 6 a 8 mm. de comprimento por 0,5 a 0,8 de largura maxima. As glandulas prostaticas, em numero de 8, são esfericas ou lijeiramente elipsoides, bem separadas umas das outras, ocupam na cavidade do parasito uma extensão de 4 a 5 mm. e medem 0,5 a 0,6 mm. de diametro. Em seguida ás glandulas prostaticas fica o canal ejaculador que, reunido áos excretores destas, forma um conjunto volumoso, claviforme, com cerca de 1,5 a 2 mm. de comprimento. A bolsa copuladora é regularmente desenvolvida.

O ovejector (fig. 6) tem dimensões reduzidas; a campainha apresenta diverticulos em fundo de saco como todas as especies desta familia; os ovario-uteros têm a mesma constituição das outras especies e se estendem em todo o comprimento do parasito; os ovos (fig. 7) têm 3 envolucros concentricos e são de superficie rugosa, medem cerca de 0,064 mm. de comprimento por 0,042 mm. de largura maxima.

O desenvolvimento é desconhecido.

Habitat: Intestino de:

Tamanduá tetradactyla (L.)
Ciclopes didactylus (L.)
Myrmecophaga jubata L.

Em nosso catalogo não foi mencionado este ultimo hospedeiro.

Trabalhámos no seguinte material:

Proveniencia ignorada. Col. por O. de FARIA.

Angra dos Reis—Tamanduá tetradactyla, Col. por TRAVASSOS & CUNHA, 1913.

Instituto Pasteur de S. Paulo—Tamanduá tetradactyla. Col. por CARINI & MACIEL, 1915.

Instituto Pasteur de S Paulo—Myrmecophaha jubata L. Col. por CARINI, 1913.

Museu Paulista n. 128—T. tetradactyla—Col. por DREHER.

Museu Paulista n. 129—T. tetradactyla—Col. por DREHER.

Instituto Bacteriolojico de S. Paulo—Tamanduá sp. Col. por LUTZ (varios frascos).

Genero Empodius TRAVASSOS, 1916.

Sin.: *Echinorhynchus* ZOEGA, *in* MÜLLER, 1776 *p. part.*
Gigantorhynchus HAMANN, 1892. *p. part.*

Gigantorhynchidæ de dimensões medias, de tromba bem desenvolvida e guarnecida por fortes ganchos de uma só raiz; pescoço presente, guarnecido de pequenos ganchos; leniscos pouco longos e um pouco achatados,

com numerosos nucleos; testiculos ovoides, um em seguida ao outro e situados perto da extremidade genital; glandulas prostaticas reniformis, situadas em seguida ao testiculo distal e mais ou menos dispostas aos pares.

Habitat: Intestino de aves.

Esp. tipo: *Empodius empodius* (SKRJABIN, 1913).

Deste genero são conhecidas 5 especies das quaes está bem estudada apenas uma, o *E. otidis*; de uma não se conhece a distribuição geografica. Apenas uma provém do Brazil.

Empodius vaginatus (DIESING, 1851).
(Est. XVII, fig. 104 e 105).

Comprimento: 25 a 40 mm.

Largura maxima: 1,6 mm.

Corpo muito alongado, subcilindrico, engrossando progressivamente para a extremidade genital e tendo uma dilatação na extremidade probocidiana; extremidade livre obtusa e achatada; sistema lacunar formando uma rede de malhas estreitas e poligonais; pescoço presente, conico, com cerca de 0,22 mm. de comprimentc por 0,22 de menor e 0,40 mm. de maior diametro, "parece ser nú"; tromba conica, lijeiramente estreitada na parte media, com 0,24 mm. de comprimento por 0,16 mm. de largura, é guarnecida por 12 series lonjitudinais de 5 a 6 ganchos delgados, agudos e ondulados; os ganchos tem uma só raiz, de direção basal e formam com a tromba um angulo de cerca de 80° os mais epicais e de 30° os mais basais; medem: a lamina cerca de 0,058 mm., a raiz 0,045 mm. de comprimento por uma largura, ao nivel da curvatura, de 0,008 mm.

Os ovos não foram observados.

Habital: Intestino de:

Dolichonix oryzivorus (L.).
Pteroglossus viridis (L.)
Rupicola crocea VIEIL.
Rhamphastus culminatus GULD.

Desta especie não obtivemos material e damos aqui a descrição de L. de MARVAL que trabalhou com os tipos de DIESING. Este autor não poude observar bem o pescoço sobre o qual diz: "Il parait être absolument nu". Tambem não se refere aos orgãos genitais machos. Contudo ela tem afinidades indiscutiveis com o *E. empodius* e por isso o incluimos no genero desta até que seja melhor estudada.

Genero Moliformis TRAVASSOS, 1915.

Sin.: *Echinorhynchus* ZOEGA, *in* MÜLLER, 1776, *pr. part.*
Gigantorhynchus HAMANN, 1892, *pr. part.*

Gigantorhynchidæ de dimensões medias, de corpo moniliforme; tromba bem desenvolvida, retratil na extremidade do corpo, com numerosos ganchos muito pequenos e de uma só raiz de direção basal; pescoço ausente; leniscos filiformes, longos e com numerosos nucleos; testiculos elipsoides, de polos muito grossos, situados muito proximos da extremidade genital; glandulas prostaticas quasi esfericas, muito proximas umas das outras, de modo a custar distinguil-as.

Habitat: Intestino de roedores.

Esp. tipo: *Moniliformis moniliformis* (BREMSER, 1811).

São conhecidas apenas duas especies deste genero, das quais só uma é encontrada no Brazil.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).
(Est. II, fig. 8—14; Est. XI, fig. 59—61; Est. XIII, fig. 106—109).

Comprimento: ♀ 100 a 110 mm.; ♂ 60 a 80 mm.

Largura: ♀ 1,5 mm.; ♂ 1 a 1,5 mm.

O corpo (fig. 59—61) é aparentemente anelado, sendo que, muitas vezes, as pseudo-segmentos se dilatam na parte media de modo a ficarem subesfericas, o que dá ao parasito aspeto moniliforme. O diametro é quasi uniforme, diminuindo para as extremidades e ficando a maior largura perto da extremidade genital; nos machos a diferença de diametro é mais acentuada.

A tromba (fig. 11) é bem desenvolvida, tem numerosos ganchos, dispostos em 14 filas

lonjitudinais de cerca de 15 ganchos. Os ganchos (fig. 12) têm todos mais ou menos a mesma forma e dimensões, comtudo os da extremidade e da base são um pouco menores que os demais; só têm uma raiz que é basal, suas dimensões são muito reduzidas; medem 0,024 a 0,028 mm. da extremidade livre á da raiz.

Não ha pescoço e a tromba se retrai na extremidade do corpo; nos exemplares muito novos, porém (fig. 9)ela é em parte invajinavel, isto é, a metade distal se invajina na metade basal (fig, 10). A tromba fica situada no eixo lonjitudinal do corpo.

Os primeiros 8 mm. da extremidade fixa, do parasita, têm a cuticula mais espessa e lisa.

O sistema lacunar é representado por uma grande lacuna lonjitudinal, a qual pode se desdobrar em duas ou tres (fig. 106–109), e por lacunas anulares, de menores dimensões, que se anastomasam entre si.

Os leniscos (fig. 8–9) são filiformes, cilindricos e com lijeiras dilatações ao nivel dos nucleos, que são numerosos; medem mais ou menos 10 mm. de comprimento e algumas vezes um deles fica enrolado junto á bainha da tromba.

O aparelho genital macho fica situado na extremidade livre e ocupa apenas uma sexta parte da cavidade do helminte. Os testiculos são fusiformes, quasi cilindricos e de polos obtusos; medem mais ou menos 2,5 a 3 mm. de comprimento por 0,8 de largura maxima. As glandulas prostaticas são em numero de 8, muito pequenas e muito proximas, de forma primitivamente esferica ou mais ou menos elipsoides, porém, deformadas pelas compressões reciprocas; seu conjunto é de forma ovoide com 1,5 mm. de comprimento por 0,6 de maior largura. O canal ejaculador é pouco longo, geralmente curvo em arco, mede cerca de 0,8 a 1 mm. de comprimento; tem na extrrmidade distal uma dilatação esferica pouco desenvolvida. A bolsa copuladora é pequena.

Os orgãos genitais femeos ocupam toda a extensão do corpo; o ovejector é de dimensões reduzidas e como nas demais *Gigantorhynchidæ* apresenta dois diverticulos recurrentes e fechados em fundo de saco. Os ovos (fig. 13), de tres envolucros concentricus, têm a superficie rugosa e medem 0,124 a 0,127 de comprimento por 0,071 a 0,074 de maior largura.

O desenvolvimento larvario se realiza em insetos (Coleopteros e Orthopteros), nos quais uma vez os ovos injeridos, de mistura com outras substancias de que se alimentam estes insetos, pôem em liberdade larvas que atravessam as paredes do tubo dijestivo indo se enquistar na cavidade geral, onde termina o desenvolvimento larvar. Os quistos larvarios são mais ou menos cordiformes, quasi circulares, tendo em seu interior uma larva (fig. 14) chata, cordiforme, medindo cerca de 0,5 a 0,8 mm. de maior diametro, que é constituida de duas partes laterais delgadas e de outra central, fusiforme, cujos polos são marcados por depressões do contorno externo, onde se pode observar os rudimentos da tromba e dos demais orgãos. Quando o inseto portador de larvas é injerido por um animal hospedeiro definitivo, as larvas postas em liberdade pela dijestão de seus quistos, desenvajinam a tromba e se fixam ás paredes do intestino onde concluem seu desenvolvimento tornando-se adultos.

Habitat: Adulto no intestino de:

Homo sapiens L.
Eliomys quercinus (L.)
Ciurus (Paraciurus) niger L.
Cricetus (Cricetus) cricetus (L.)
Mus (Epimys) albipes RUEPPEL
Mus (Epimys) norwegicus ERXL.
Mus (Epimys) rattus L.
Microtus (Microtus) arvalis PALL.
Canis (Canis) familiaris L.
Lepus (Lepus) sinaiticus HEMP. & EHRENB.
Erinaceus algirus CUV.
Citellus (Callospermophilus) richardsoni (SOB.)

Larva na cavidade geral de:

Blaps mucronata LATR.
Periplaneta americana L.

Além destes hospedeiros já foi encontrado no estomago dos seguintes animais, pelos quais tinha sido injerido já adulto, juntamente com os hospedeiros definitivos:

Puctorius (Puctorius) puctorius (L.)
Circus pygargus (L.)

Citellus (C.) richardsoni não foi mencionado no catalogo.

E' o seguinte o material em que trabalhámos:

Mus (Epimys) norwegicus ERXL. Rio de Janeiro—XII—908. Col. por G. de FARIA.

Mus (Epimys) norwegicus ERXL. Mus. Paul. n. 29 Mariana. Minas—Col. por H. v. IHERINO.

Periplaneta americana L. Prov. ignorada. Col. por G. de FARIA.

Mus sp. ? Tucuman, Rep. Argentina—III—913.—Col. por A. NEIVA.

Proveniencia ignorada—Mus. Paul. n. 134. Bahia Col. por O. TORRES.

Genero Oligacanthorhynchus TRAVASSOS, 1915.

Sin.: *Echinorhynchus* ZOEGA, 1776 *in* MÜLLER, *pr. part.*
Gigantorhynchus HAMANN, 1892, *pr. part.*

Gigantorhynchidæ de dimensões medias ou grandes; de corpo quasi cilindrico, liso ou com pregas transversais irregulares; tromba bem desenvolvida, claviforme, armada de ganchos pouco numerosos situados na parte dilatada; ganchos fortes, de dupla raiz, exceto os mais basais; pescoço ausente; leniscos filiformes, longos e com numerosos nucleos; testiculos bem desenvolvidos, elipsoides, situados perto da extremidade genital, proximos; glandulas prostaticas em numero de 8, elipsoides, de tamanhos diversos e dispostas duas a duas; o par mais proximo dos testiculos é o menor, o segundo é um pouco maior, o terceiro ainda maior, o quarto menor que o terceiro e maior que os dois primeiros.

Habitat: Intestino de aves.

Esp. tipo: *Oligacanthorhynchus spira* (DIESING, 1851)

São conhecidas apenas tres especies brazileiras deste genero, que são muito afins.

Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

(Est. III, fig. 15—20; Est XI, fig 62—65)

Comprimento: ♀ 170 a 200 mm.; ♂ 90 mm.

Largura: ♀ 1,5 a 2,5 mm.; ♂ 1 a 1,2 mm.

O corpo (fig. 62—65) é liso ou com rugas transversais; geralmente quasi cilindrico nos machos, é fusiforme nas femeas; a parte mais dilatada fica mais proxima da extremidade genital, a probocidiana torna-se entumecida quando a tromba está retraida.

A tromba (fig. 16) fica situada no eixo lonjitudinal do corpo, é bem desenvolvida, claviforme, só apresentando ganchos na parte dilatada; os ganchos são pouco numerosos, porém muito fortes e providos de dupla raiz, exceto as duas series basais que têm como raiz uma dilatação arredondada; a tromba não é invajinavel, mas nos exemplares muito novos a metade distal pode se invajinar na metade basal (fig. 17). Os ganchos (fig. 18), são dispostos em simetria radial e em 18 series lonjitudinais, são de 4 tipos principais com as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz posterior	Distancia entre as extremidades das raizes
1º tipo	0,120 mm.	0,078 mm.
2º tipo	0,120 mm.	0,074 mm.
3º tipo	0,120 mm.	0,042 mm.
4º tipo	0,119 mm.	———

Pescoço ausente; a tromba se retrai na extremidade do corpo (fig. 16).

Os leniscos (fig. 15) são cilindricos, longos, podendo estar distendidos ou enrolados junto á bainha da tromba; medem 10 mm. e mais de comprimento. Os orgãos genitais dos machos (fig. 15) ficam situados na extremidade genital; os testiculos são elipsoides, muito proximos um do outro, medem mais ou menos 5 a 6 mm. de comprimento por 0,7 a 0,8 mm. de maior largura. As glandulas prostaticas ficam logo em seguida aos testiculos, são elipsoides e dispostas duas a duas, tendo cada par um tamanho: o mais proximo do testiculo, é o menor; o segundo um pouco maior; o terceiro é quasi do tamanho dos dois primeiros reunidos; o quarto

é menor que o terceiro e maior que os primeiros; o canal ejaculador é longo e mede mais ou menos 3 mm. de comprimento; a bolsa copuladora é de dimensões regulares.

O aparelho genital femeo é constituido por um ovejecior pequeno, sendo a campainha provida, como nas demais representantes desta familia, de dois diverticulos em fundo de saco; a vulva é subterminal; os ovos (fig. 19) têm a superficie rugosa e são revestidos por 3 involucros concentricos, medem 0,071 mm. de comprimento por 0,046 a 0,050 mm. de largura maxima.

O desenvolvimento larvario se realisa em vertebrados de sangue frio, nos quais a larva emigra através das paredes do intestino e ganha o tecido conjuntivo ou mesmo as pregas do epiplon onde se enquista á espera de oportunidade para concluir a evolução.

Os quistos novos se apresentam como corpusculos branco-leitosos, ovoides, de cerca de 2,5 mm. de comprimento por 1,5 mm. de largura maxima; a larva nele contida (fig. 20) é ovoide tendo a tromba invajinada, situada no polo maior. As larvas quando inteiramente desenvolvidas atinjem mais de 5 mm. de comprimento por 1,5 de maior largura, tomam então a forma de virgula.

Habitat: Adultos no intestino de:

Cathartes papa (L.)
Oenops urubutinga (PELZ.)
Oenops aura (L.)
Catharistes atratus (BARTRAM.)

Larvas no peritoneo de:

Philodryas ofersi (LICHT.)
Lachesis lanceolatus (LACEP).
Lachesis neuwiedi (WAGL.)
Boa constrictor L.
Oxyrhophus cloelia (DAUD).
Drymobius bifossatus (RADDI.)
Xenodon merremii (WAGL.)
Lystrophis histricus (JAN)
Erytrolamprus aesculapii L.
Dipsadomorphus dendrophilus (BOIE).
Rhadinaea merremii (WIED.)

O ultimo dos hospedeiros não foi mencionado em nosso catalogo.

Esta especie foi reunida a varias outras sob o nome de *Gig. compressus* por de MARVAL, o que levou-nos a descrevel-a como nova em 1913.

Sua forma larvaria tem sido confundida com a do *O. taenioides* e tambem com a do *Chentrosoma tumidulus*, sob o nome de *Ech. oligacanthoides*. Este fato faz com que mencionemos como hospedeiro das duas especies todos os do *Ech. oligacanthoides*. Talvez a forma larvaria do *O. iheringi* tambem esteja incluida no *Ech. oligacanthoides*.

Trabalhamos no seguinte material:

Oenops aura (L.). Tanque. Piauhy—Col. por NEIVA V—1912.

Oenops aura (L.) Angra dos Reis—Col. por TRAVASSOS & CUNHA, XII—13

Drymobius bifossatus—Manguinhos—Col. por TRAVASSOS, VIII—913

Oenops urubutinga (PELZEN) Pernambuco—Col. por B. BARRETO, 1916.

Rhadinaea merremii (WIED) S. Vicente—S. Paulo. IV—909. Mus. Paul. n. 294. Col. p. v. ADAME.

Oligacanthorhynchus taenioides (DIESIOG, 1851)

(Est. IV, fig. 21—26; Est. XII, fig. 66—69; Est. XXV, fig. 146).

Comprimento: ♀ 140 a 230 mm; ♂ 100 a 150 mm.

Largura: ♀ 3 a 4 mm.; ♂ 2 a 3 mm.

O corpo (fig. 21, 66—69) é achatado lateralmente e apresenta numerosas rugas transversais que dão ao parasito aspeto de cestode; o diametro é uniforme nos adultos, os novos têm as extremidades dilatadas (fig. 22); as extremidades terminam bruscamente sobretudo a da tromba (fig. 23).

A tromba (fig. 23—24) fica situada no eixo lonjitudinal do corpo, é bem desenvolvida, claviforme, sendo guarnecida de ganchos apenas na parte dilatada; os ganchos (fig. 25) são pouco numerosos, porém muito fortes e apresentam duas raizes, exceto os mais basais; são dispostos em semitria radial, constituindo 18 series lonjitudinais e são de 3 tipos principais com as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes
1° tipo	0, 56	0,120
2° tipo	0.156	0,106
3° tipo	0,134	——

Pescoço ausente. Tromba retraindo-se na extremidade do corpo. Leniscos cilindricos,

regularmente longos e com numerosos nucleos, geralmente estão mais ou menos enrolados junto á bainha da tromba.

As paredes do corpo são, nesta especie, fortemente musculosas. A disposição das fibrilas musculares permite destinguir quatro camadas principais. A primeira camada ou periferica é muito estreita, exteriormente é revestida pela cuticula anista e seu epitelio, suas fibrilas são na maior parte de direção radial. A segunda camada é um pouco mais estreita que a primeira e caracterisa-se, sobretudo, pela predominancia das fibrilas de direção anular e por corar-se mais fortemente pelos corantes nucleares. Nas partes limitrofes com as camadas visinhas, ha uma maior condensação de fibrilas acarretando coloração mais intensa, o que da aspeto de duas linhas concentricas e paralelas como se ve na figura 146.

Estas duas primeiras camadas correspondem á primeira, da maioria das outras *Gigantorhynchidæ*, que vamos descrevendo.

A terceira camada tem, aproximadamente, quatro vezes a espessura das duas primeiras reunidas; aqui a direção predominante das fibrilas é a radial. Nesta camada encontram-se as lacunas, que são constituidas por dois troncos principais, muito amplos e varios outros menores, lonjitudinais e transversais. Nesta camada muscular encontram-se tambem os nucleos, que, como na maioria das *Gigantorhynchidæ*, constituem cadeas lonjitudinais. Estas cadeas nucleares, que no *O. taenioides* são em numero de quatro e dispostas aos lados das grandes lacunas, são constituidas por nucleos estelados que se unem por alguns de seus prolongamentos. A natureza nuclear destas formações é posta em evidencia quando são comparadas com os nucleos dos leniscos, que são isolados.

A terceira camada muscular é limitada, internamente, por uma membrana de tecido conjuntivo que á une a quarta camada e reune entre si os elementos desta, que são isolados e identicos aos da terceira camada das outras especies.

A quarta camada muscular é constituida por uma serie intermitente de musculos anulares e uma serie continua de musculos lonjitudinais. Os musculos anulares estando dispostos intermitentemente, dão ao corpo do parasito, o aspeto de acentuada anelação observado nesta especie. Os musculos lonjitudinais, muito numerosos e fortes, tem a mesma constituição das outras especies, isto é, tem uma parte não diferenciada, onde se encontra o nucleo, saliente na cavidade geral e uma parte alongada e diferenciada em varios feixes de fibrilas. Estes feixes se entrecruzam com os semelhantes de outras celulas, aos quais são unidos por tecido conjuntivo, e constituem a maior parte da camada muscular interna. Estes prolongamentos musculares, trocam entre si feixes de fibrilas demodo a apresentarem, quando observados em cortes lonjitudinais, aspeto estriado.

Os orgãos genitais dos machos (fig. 21—22) ficam situados na extremidade livre do corpo; os testiculos são elipsoides, quasi cilindricos, medem nos adultos de 3 a 4 mm. de comprimento por 0,5 a 0,8 mm de maior largura; as glandulas prostaticas, em numero de 8, são dispostas aos pares; suas dimensões variam, as mais juntas dos testiculos são as menores e vão aumentando até o 3º par que é o maior, o ultimo é um pouco menor que o 3º, porém maior que os dois primeiros. São mais ou menos estes, seus comprimentos: 1º par a partir do testiculo, 0,7 mm.; 2º par 0,9 mm; 3º par 1,5 mm. e finalmente o 4º par 1,1 mm. O canal ejaculador mede cerca de 3 mm. e a bolsa copuladora é de dimensões regulares.

No aparelho genital femeo nada observamos de carateristico; os ovos medem de 0,071 a 0,078 mm. de comprimento por 0,056 a 0,063 mm. de largura maxima e são revestidos de 3 involucros concentricos. O desenvolvimento larvario se realiza em vertebrados de sangue frio nos quais as larvas se enquistam no tecido conjuntivo.

As larvas são muito semelhantes ás da especie precedente; são falsiformes, medem cerca de 5 a 15 mm. de comprimento por 1 a 1,5 mm. de maior largura.

Habitat: Adulto no intestino de:

Cariama cristata (L.)

Larvas no tecido conjuntivo das seguintes especies:

Lachesis lanceolatus (LAUR.)
Lachesis neuwiedi (WAGL).
Drymobius bifossatus (RADDI).
Oxyrophus doelia (DAUD.)
Xenodon merremi (WAGLER).
Boa constrictor L.
Listrophis histricus (JAN).
Erytrolamprus aesculapii (L.)
Dipsadomorphus dendrophilus (BOIE).
Philodryas olfersi (LICHT).

Sobre os hospedeiros das larvas deve-se ver o que foi dito para a especie precedente.

O material em que trabalhamos foi o seguinte:

Cariama cristata (L.) Duro. Goyaz. Col. por NEIVA VII—912.

Cariama cristata (L.) Lassance. Col. por FARIA. IV—910.

Cariama cristata (L.) Lassance. Col. por TRAVASSOS. IX—916.

Oxyrophus cloelia DAUD. S. Paulo—Mus. Paul. 298—IX—909.

Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.

Est. VI, fig. 27—31; Est XII, fig. 70—73; Est. XXVI, fig. 147)

Comprimento: ♀ novas 32 a 60 mm., adultas 75 a 80 mm.; ♂ 70 mm.

Largura: ♀ novas 1,5 a 2 mm., adultas 2 a 2,5 mm.; ♂ 1,5 a 2 mm.

Corpo lijeiramente fusiforme e com rugas transversais. Tromba (fig. 29—30) situada no eixo lonjitudinal do corpo, bem desenvolvida e guarnecida por poucos e fortes ganchos de dupla raiz, situados na metade apical e dispostos radialmente (fig. 30). Os ganchos (fig. 28) são de tres tipos principais e dispostos em 18 series lonjitudinais; os dois primeiros tipos apresentam duas raizes e o terceiro tem como raiz uma dilatação. Têm as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Distancia entre as extremidade das raizes
1º tipo	0,156	0,127
2º tipo	0,127	0,056
3º tipo	0,106	——

Pescoço nulo. Leniscos cilindricos e longos de cerca de 4 a 8 mm., algumas vezes enrolados junto á bainha da tromba.

As paredes do corpo são de musculatura forte, porém muito menos forte que na especie precedente e nela pode-se distinguir nitidamente tres camadas musculares (fig. 147). A primeira fica em seguida a cuticula e ao epitelio subcuticular, é muito densa e suas fibrilas tem direções varias predominando porém as anulares.

A segunda camada, que constitue a maior parte da parede do corpo, diminue de densidade progressivamente para dentro e tem a maior parte das fibrilas dirijidas radialmente. E' na parte mais interna desta camada que se encontram as lacunas. Estas constam de dois grandes troncos lonjitudinais medianos e muitas outras menores, de direção lonjitudinal e transversal. Observa-se ainda nesta camada, nucleos, dispostos em quatro cadeias lonjitudinais semelhantes as da especie precedente.

A terceira camada é separada da segunda por uma membrana conjuntiva e é constituida, como nas demais especies, por musculos dispostos em duas series: a externa anular e a interna lonjitudinal. Estes musculos, ainda como nas outras espécies, são constituidos por prolongamentos diferenciados de grandes celulas que fazem saliencia na cavidade do parasito. Nesta especie as duas series de musculos da terceira camada se equivalem e são muito mais densas que na especie precedente, mas, mais delgadas.

Os orgãos genitais dos machos (fig. 27) ficam situados na extremidade livre do corpo e ocupam uma terça parte da cavidade; os testiculos são elipsoides e medem cerca de 3 mm. de comprimento por 0,8 a 1 mm. de maior largura; as glandulas prostaticas, em numero de 8, são dispostas irregularmente aos pares, elipsoides, pequenas e medem

cerca de 0,8 a 1 mm. de comprimento por 0,4 a 0,5 mm. de largura maxima; o conjunto mede mais ou menos 6 mm. de comprimento; o canal ejaculador é bem desenvolvido e mede cerca de 3 mm. de comprimento; a bolsa copuladora é grande.

O aparelho genital femeo é como nas outras *Gigantorhynchidæ*; a abertura exterior é subterminal; os ovos (fig. 31) são elipsoides, de triplice envolucro e medem mais ou menos 0,056 a 0,064 mm. de comprimento por 0,042 a 0,043 de maior largura.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: Intestino de:

Geranospiza caerulescens (VIEILL.)
Urubutinga zonura (SCHW.)
Harpyaliaetus coronatus (VIEILL.)
Busarellus nigricolis (LATH.)
Tachytriorchis albicaudatus (VIEILL.)
Leptodon cayennensis (GM.)
Heterospizias meridionalis (LATH.)

Deixamos de mencionar no catalogo o ultimo hospedeiro acima referido.

Esta especie foi confundida, por DIESING, com o *lagenaeformis* de WESTRUMB, especie do Velho Mundo. E' especie muito proxima das duas precedentes, porém distingue-se facilmente delas pelas dimensões e aspeto do corpo e forma dos ganchos. Daquelas especies temos exemplares novos que comparados com os desta, ve-se que é facil a distinção pela forma do copo, pois no *spira* os novos são cilindricos, no *taenioides* são geralmente dilatados nas extremidades emquanto nesta são fusiformes, comtudo é da ultima que mais se aproxima.

Trabalhamos no seguinte material:

Falconidae — Piauhy — Col. por FARIA — VIII — 912 (exemplares novos).

Leptodon cayennensis. — S. Paulo, Col. por H. v. IHERING — 13 — VI — 906 (Mus. Paul. N. 138).

Heterospizias meridionalis (LATH.) Lassance — Col. por TRAVASSOS IX — 916.

Dedicamos esta especie ao Prof. Dr. HERMANN v. IHERING.

Genero Hamanniella TRAVASSOS, 1915

Sin.: *Echinorhynchus* ZOEGA, 1776, *in* MÜLLER *pr. part.*
Gigantorhynchus HAMANN, 1892, *pr. part.*
Hamania TRAVASSOS, 1915, *nec* RAILLIET, HENRY & SISSOFF 1912.

Gigantorhynchidæ de grandes dimensões e com fortes rugas transversais; tromba com 5 a 6 series transversais de ganchos de dupla raiz; pescoço nulo; leniscos longos, cilindricos e com numerosos nucleos; orgãos genitais machos situados na metade posterior do corpo, testiculos elipsoides e muito afastados um do outro; glandulas prostaticas justapostas, claviformes e de dimensões diversas.

Habitat: Intestino delgado de Masurpialia e Edentata.

Esp. tipo: *H. microcephala* (RUDOLPHI, 1819).

Só são conhecidas duas especies deste genero.

Hamanniella microcephala (RUDOLPHI, 1819)

(Est. VI, fig. 32—36; Est. XIII, fig. 74—75; Est. XVI. fig. 95; Est. XVIII, fig. 110—112; Est XIX, fig 113—120)

Comprimento: ♀ 200 a 340 mm.; ♂ 150 a 200 mm.

Largura: ♀ 8 a 10 mm; ♂ 2 a 3 mm.

Corpo com fortes rugas transversais, sobretudo na femea, fusiforme e enrolado em espiral. A seção é elitica devido a um achamento lateral. Esta disposição da ao corpo duas faces e dois bordos pelos quais correm grandes lacunas, salientes no exterior como cordões lonjitudinais; nos machos esta disposição é menos acentuada. A maior largura do corpo fica na parte media, um pouco mais proxima da extremidade livre que da fixa.

A tromba (fig. 34) é claviforme, muito pequena proporcionalmente ao corpo, tem ganchos só na parte mais dilatada. Estes são de dupla raiz exceto os mais basais; são de 3 tipos principais (fig. 33) e tem as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia entre a extremidade livre e á da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes.
1º tipo	0,132 mm.	0,084 mm.
2º tipo	0,100 mm.	0,080 mm.
3º tipo	0,072 mm.	————

O pescoço é nulo e os leniscos longos de cerca de 20 mm. por 0,2 mm. de largura, tem numerosos nucleos e nem sempre se

acham distendidos ao longo da cavidade do parasito, mas enrolados junto da bainha da tromba, de modo a, em cortes transversais, serem observadas mais de duas seções (fig. 110 112). Os nucleos, neles existentes são elipsoides, muito alongados e determinam dilatações que lhes dá aspeto nodoso. No seu interior existe apenas uma lacuna sem diverticulos.

A parte do corpo em seguida á tromba é lijeiramente dilatada, por ter em seu interior a bainha da tromba. Nesta parte do corpo é que se oculta a tromba quando retraida.

As paredes do corpo são constituidas: 1º por uma espessa cuticula quitinosa e anista; 2º por uma forte camada muscular constituida por fibrilas entrelaçadas em todas as direções; 3º por uma camada muscular de fibrilas radiais, que diminue de densidade da periferia para o centro e onde se encontra o sistema lacunar, que é bem desenvolvido; 4º por uma camada de musculos cilindricos transversais (anulares) e lonjitudinais. Reunindo os musculos cilindricos, existe tecido conjuntivo que tambem reveste a cavidade geral e fixa os orgãos sexuais.

Na extremidade probocidiana a segunda camada muscular diminue de espessura o que faz a terceira pareçer mais desenvolvida que na parte media do corpo (fig. 110–112), fato semelhante, mas menos acentuado, se observa na extremidade genital.

Na parte media do corpo, sobretudo nas femeas adultas, a parede, apezar de mais espessa, é, relativamente á cavidade do corpo, mais delgada; aí o contorno é muito irregular e os musculos cilindricos se acham muito afastados entre si e das outras partes da parede; as lacunas, nesta parte do corpo, são maiores e mais numerosas o que dá á parede estrutura menos compata (fig. 113–114). Na parte media do corpo as lacunas lonjitudinais, sobretudo a dorsal, tomam grande desenvolvimento, fazendo saliencia na superficie externa e interna da parede (fig. 114).

O sistema lacunar é bem desenvolvido e consta de dois troncos lonjitudinais (fig. 114) a que acabamos de nos referir, e de numerosos ramos menores, transversais e lonjitudinais; nas extremidades do corpo os dois troncos principais diminuem muito de calibre emquanto os secundarios conservam mais ou menos os mesmos, resultando ficarem todos com volume quasi igual (fig. 110–112). Ao lado das grandes lacunas se encontram os nucleos das paredes do corpo, que formam cadeas lonjitudinais semelhantes ás descritas para outras especies.

O sistema nervoso central fica situado no interior da bainha da tromba.

O aparelho genital macho ocupa metade da cavidade do corpo e, apezar do comprimento grande dos leniscos, estes, mesmo quando completamente distendidos, ficam muito distantes dos testiculos.

Os testiculos (fig. 32) são de forma elipsoide e medem de 6 a 7 mm. de comprimento por cerca de 2 mm. de maior largura; ficam situados distantes um do outro 10 a 15 mm., e o mais proximo das glandulas prostaticas a 5 mm. delas, no minimo. Tivemos oportunidade de observar um exemplar anomalo no qual um dos testiculos, o mais proximo das glandulas prostaticas, estava completamente atrofiado (fig. 95).

Os testiculos são constituidos por uma membrana envolvente, que tambem serve para fixação, e pelo parenquima, o qual é constituido por grupos de espermatoblastas em diversos estadios de evolução, por grandes celulas isoladas e por espermatozoides. Destes grupos de espermatoblastas uns são constituidos por elementos grandes e pouco numerosos, outros por numerosos elementos cujo tamanho está na razão inversa da quantidade e finalmente outros são constituidos de espermatozoides completamente desenvolvidos (fig. 115). Os canais excretores dos testiculos ou canais deferentes, têm orijem quasi no polo voltado para a extremidade livre e são constituidos pelos prolongamentos das membranas envolventes dos testiculos; se dirijem, quasi em linha reta, para a bolsa copuladora; ao nivel das glandulas prostaticas se reunem formando um só canal, canal

ejaculador (fig. 35 e 117), que se abre no penis. O canal ejaculador apresenta no seu percurso duas dilatações como se vê na fig. 35.

As glandulas prostaticas (fig. 32), em numero de 8, são claviformes ou ovoides muito alongadas, dispostas mais ou menos duas a duas e em parte superpostas. Seu conjunto mede cerca de 8 a 11 mm. de comprimento por 1 a 1,5 mm. de largura, medindo cada glandula de 1,5 a 3 mm. de comprimento por 0,5 a 1 mm. de maior largura; a mais proxima do fundo da bolsa copuladora está a 3 a 4 mm. dela. São constituidas cada uma por grande celula, provida de volumoso nucleo alongado e lobado em forma de salsicha (fig. 116) e de protoplasma diferenciado em duas partes, a externa granulosa e a interna de estrutura fina. São envolvidas por uma membrana que alongando-se constitue o canal excretor o qual se dirije para a extremidade genital paralelamente ao canal ejaculador. Os canais excretores das glandulas prostaticas, a principio de calibre regular, tornam-se, um pouco adiante, muito delgados e, depois dum curto percurso, tornam-se muito volumosos (fig. 35) mantendo-se assim durante a maior parte do percurso. Quasi ao terminar apresentam um forte estrangulamento de modo a constituir uma dilatação quasi esferica, depois reunem-se quatro a quatro e abrem-se por duas aberturas, na extremidades terminal do canal ejaculador. Nem todos os dutos têm o mesmo calibre. O conjunto das glandulas prostaticas está representado esquematicamente na fig. 35.

Guarnecendo os ductos prostaticos e o canal ejaculador existem musculos dispostos lonjitudinalmente.

O penis é constituido por uma saliencia situada na parte posterior do fundo da bolsa copuladora. Esta é musculosa, bem desenvolvida e muito deformavel; sua estrutura é igual á das paredes do corpo.

Existe no lado interno da parede dorsal da bolsa copuladora, perto do bordo livre, situada numa saliencia, a abertura de um vaso, que interpretamos como aparelho excretor. Esta abertura é precedida duma dilatação volumosa (fig. 118) onde se abre um canal muito estreito e dificil de acompanhar por se confundir com as lacunas.

O aparelho genital femeo (fig. 119—120) tem a organização carateristica das *Gigantorhynchidæ;* os ovario-uteros são enormes e apresentam numerosos nucleos ovijeros entre os quais, nas femeas gravidas, encontram-se numerosos ovos. Os nucleos ovijeros são constituidos por ovulos e celulas menores, cuja função é produzir os anexos do ovo, desempenhando o papel de vitelojenos e glandula da casca dos *Plathyhelminthes.*

O ovejector é um orgão musculoso constituido de duas partes: campainha e vajina.

A campainha é um orgão campanuliforme no qual terminam os ovario-uteros; tem no vertice, que é dirijido para a extremidade livre, 3 abreturas, duas que comunicam com diverticulos laterais, saciformes, e uma com a vajina. Os diverticulos laterais, parecem ter por função receber alguns ovos, quando houver acumulo deles na campainha, regulando deste modo a postura. No seu interior encontram-se, nas femeas gravidas, ovos, e ás vezes nucleos ovijeros, nas não fecundadas (este fato talvez seja devido a traumatismo na ocasião da captura do helminte).

A vajina divide-se nitidamente em duas partes: uma dilatada, na qual geralmente existem ovos, de seção irregular (fig. 119) e outra estreita, de seção linear e de paredes mais fortes (fig. 120). Mede cerca de 1,5 a 2 mm. de comprimento mais ou menos 0,7 mm. largura na parte mais dilatada.

Os ovos medem 0,120 a 0,127 mm. de comprimento por 0,056 mm. de maior largura; são guarnecidos por 3 envolucros (fig. 36).

O desenvolvimento é desconhecido.

Habitat: Intestino de:

Didelphis (Mormosa) murina L.
Didelphis (Didelphis) marsupialis L.
Didelphis (Didelphis) marsupialis aurita WIED.

Didelphys (Didelphys) virginiana KERR.

Didelphys (Philander) philander L.

Trabalhamos no seguinte material:

Did (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por TRAVASSOS—18—VIII—913.

Did (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por TRAVASSOS—19—III—913.

Did. (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por TRAVASSOS—26—V—913.

Did. (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por D'UTRA E SILVA—5—VI—914.

Did. (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por G. de FARIA—XII—908.

Did. (Did.) aurita W.—Manguinhos—Col. por TRAVASSOS, 23—III—913.

Did. (Did.) aurita W.—Rio de Janeiro—Col. por G. de FARIA—X—908.

Hospedeiro e proveniencia ignoradas—Col. por G. de FARIA—X—908.

Didelphys (D). aurita W.—Angra dos Reis—Col. por TRAVASSOS—20—VII—915.

Didelphys (D.) aurita W.—Baurú. Mus. Paul. n. 234—XII—907.

Didelphys (D.) aurita W. Mus. Paul.n. 127.

Hamaniella carinii TRAVASSOS, 1916.

(Est. XVI, fig. 93-94; Est. XVII, fi , 96-98).

Comprimento: ♀ 130 a 295 mm. ♂ 42 mm.

Largura: ♀ 0,9 a 1,5 mm.; ♂ 0,9 mm.

Corpo com aparencia de segmentação, cilindrico e enrolado em espiral. A tromba é claviforme, bem desenvolvida, guarnecida de ganchos na parte dilatada; estes são de dupla raiz exeto os basais que tem como raiz uma dilatação tuberculiforme; são de trez tipos principais (fig. 97) e tem as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Dist. da extr. libr. á da raiz apical.	Dist. entre ás extr. das raizes.
1°	0,170 mm.	0,120 mm.
2°	0,142 mm.	0,078 mm.
3°	0,106 mm.	———

Pescoço ausente; leniscos cilindricos, com numerosos nucleos e raramente distendidos ao longo da cavidade do parasito; tem 1/4 a 1/3 do comprimento do corpo. O aparelho genital macho (fig. 96) ocupa metade da cavidade do corpo; os testiculos são elipsoides, tendo os polos voltados para as glandulas prostaticas um pouco mais dilatados que os outros; medem cerca de 2,5 mm. de comprimento por 0,5 mm. de maior largura; os canais deferentes nacem subterminalmente; o canal ejaculador é muito curto, mede cerca de 1 mm.

As glandulas prostaticas, em numero de 8, são claviformes, muito unidas, de modo a se deformarem; ficam situadas a 7,5 mm. do testiculo mais proximo; seu comprimento é de 3 mm., medindo cada glandula cerca de 0,7 mm. de comprimento por 0,4 mm. de largura. Suas formas e dimensões são um pouco diversas; a bolsa copuladora é bem desenvolvida.

Orgãos genitais femeos com a organisação carateristica da familia; a vajina é bem longa e a vulva é subterminal; os ovos (fig. 98) são elipsoides, de 3 envolucros e medem 0,071 a 0,078 mm. de comprimento por 0,056 a 0,063 mm. de largura maxima.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: Intestino delgado de: *Tatus (Tatus) novemcinctus L,*

Trabalhamos no seguinte material:

Tatus (T.) novemcinctus L. Inst. Pasteur de S. Paulo. Col. por Carini & Maciel—18—9—915.

Tatus (T.) novemcinctus L. Instituto Pasteur de S. Paulo. Col. por Carini & Maciel 14—XII—914.

Infelizmente os exemplares em que trabalhamos não tinham atingido o desenvolvimento maximo, sobretudo os machos dos quais só examinamos dois exemplares, um deles estava partido.

Assim a determinação do genero para esta especie não poude ficar bem estabelecida, comtudo a forma e disposição das glandulas prostaticas, suas relações com os testiculos e a posição destes nos levaram a consideral-a como *Hamaniella*, apezar da forma do corpo muito diversa dá especie tipo deste genero.

Subfamilia Prosthenorchinae TRAVASSOS, 1915.

Genero Prosthenorchis TRAVASSOS, 1915.

Sin.: *Echinorhynchus* ZÖGA, 1876 *in* MÜLLER, *pr. part.*

Gigantorhynchus HAMANN 1892, *pr. part.*

Prosthenorchinæ de dimensões regulares, com corpo rugoso e espesso, geralmente curvo em ponto de interrogação, tromba com 5 a 6

series transversais de ganchos muito robustos e de dupla raiz, exeto as duas series basais; pescoço nulo; leniscos chatos, geralmente atingindo os testiculos; testiculos situados na metade proboscidiana do corpo; glandulas prostaticas elipsoides, porém deformadas pelas compressões reciprocas; canal ejaculador muito longo.

Habitat: Intestino de mamiferos, raramente de aves.

Especie tipo: *Prosthenorchis elegans* (DIESING, 1851).

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851)

(Est. VII, fig. 37—40; Est. XIII, fig. 76—80; Est. XX, fig. 121—125; Est. XXI, fig. 127—131; Est. XXII, fig. 132—136; Est. XXIII, fig. 137—140; Est. XXIV, fig. 141—144).

Comprimento: ♀ ♂ 15 a 20 mm.

Largura: ♀ ♂ 2 a 4 mm.

Corpo com fortes rugas transversais, geralmente curvo em forma de ponto de interrogação. A tromba (fig. 39) quasi esferica, tem de 0,5 a 0,6 mm. de diametro; exteriormente tem um revestimento semelhante ao do corpo e no interior existem musculos volumosos que se prolongam para o interior do corpo e constituem a bainha da tromba; estes musculos limitam uma cavidade onde ha varios musculos delgados, entre as extremidades internas dos quais, encontra-se o ganglio nervoso central.

Entre os musculos que limitam a cavidade da tromba existem duas cadeias laterais de nucleos e as raizes dos ganchos. Estes são em numero reduzido e providos de duas raizes, exceto as duas series basais que têm como raiz apenas uma dilatação arredondada.

As raizes dos ganchos ficam, como vimos, em contato com os musculos internos da tromba e a lamina atravesssa a camada muscular que representa o prolongamento das paredes do corpo; são constituidos por um envolucro anisto de quintina, tendo no interior elementos celulares, de modo comparavel aos dentes dos vertebrados.

Ha 3 tipos principais de ganchos (fig. 38) que têm as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical.	Distancia entre as extremidades das raizes.
1º tipo	0,224 mm.	0,150 mm
2º tipo	0,167 mm	0,116 mm.
3º tipo	0,120 mm.	————

Não existe pescoço. Os leniscos são claviformes, chatos e largos, de secão elitica (fig. 129-130). medem cerca de 5 a 7 mm. de comprimento, 1 mm. de largura maxima e 0,3 mm. de espessura. Tem orijem no ponto de união da tromba com o corpo, em seu interior corre uma lacuna ampla na base e estreita no apice. As paredes do corpo, apresentam numerosas e profundas rugas transversais que dão aspeto curioso aos cortes lonjitudinais (fig. 121); são constituidas de fóra para dentro, das seguintes partes: 1º por uma cuticula anista, quitinosa, de 4 a 8 μ de espessura, que descansa em uma camada epitelial de elementos muito unidos e pequenos, visivel geralmente como zona clara disposta entre a cuticula e a camada muscular externa; 2º por uma parte muscular disposta em 3 camadas concentricas (fig. 123).

A primeira camada muscular tem uma espessura de 0,1 a 0,3 mm. a qual diminue ao nivel das depressões constituidas pelas rugas, e nas extremidades do corpo. Esta camada vista em cortes transversais, tem aspeto estratificado (fig. 122), sendo as estratificações perifericas mais delgadas e de tecido mais denso. Este aspeto é dado pela maior condensação das fibrilas musculares em planos mais ou menos paralelos á cuticula; estas estratificações são geralmente em numero de 6.

Em cortes lonjitudinais esta parte do corpo do parasita apresenta-se como uma rede de fibrilas mais fortes abraçando as outras mais fracas; esta rede é de aspeto curioso, semelhante a uma complicada teia de aranha (fig. 124). Desta camada passa-se, sem transição nitida, a segunda camada muscular, onde se encontram as lacunas. Esta outra camada tem uma espessura duas vezes ou duas

vezes e meia a da primeira; é constituida de fibrilas musculares, na maior parte radiais, que constituem uma rede de largas malhas (fig. 123) onde correm as lacunas e onde existem cadeas de grandes nucleos, que são os nucleos das celulas musculares desta parte da parede do corpo. O sistema lacunar, contido nesta parte da parede do corpo, consta de uma (nas extremidades) ou duas grandes lacunas lonjitudinais dispostas, dorsalmente no primeiro caso e dorsal e ventralmente no segundo. Destas lacunas troncos, que se estendem da tromba á extremidade genital, partem numerosos ramos transversais (fig. 126) que dão orijem a lacunas lonjitudinais menores, as quais, por sua vez, se dividem em lacunas cada vez menores e que ocupam as malhas da rede muscular desta camada. As grandes lacunas ficam sempre em contato com a terceira camada muscular (fig. 125 e 126), ao passo que as menores ocupam progressivamente as partes mais externas. Nos cortes, as grandes lacunas, apresentam-se, geralmente, cheias de substancia finemente granulosa (fig. 125).

Temos ainda a notar que o sistema lacunar é bem mais desenvolvido na extremidade probocidiana que na genital.

Os nucleos que se encontram nesta camada muscular constituem cadeias lonjitudinais, em numero de duas e que ás vezes se bifurcando, dão orijem a 4, para de novo se reunirem um pouco adiante. Os nucleos que constituem as cadeias se apresentam, em cortes transversais, com contorno irregular, tendo numerosos prolongamentos radiais e, em cortes lonjitudinais, são tambem de contorno irregular dispostos em linhas e reunidos pelas extremidades dos prolongamentos radiais (fig. 131). A segunda camada muscular é separada da terceira por delgada membrana de tecido conjuntivo.

A terceira camada, a mais interna, é constituida por musculos cilindricos, lonjitudinais e transversais ou anulares, reunidos entre si por tecido conjuntivo, o qual serve tambem para fixar os orgãos contidos na cavidade celomica; os musculos transversais ficam situados mais externamente que os lonjitudinais e são mais numeros nas extremidades do corpo do parasito. As pregas do corpo dão, aos cortes lonjitudinais dos muscuslos transversais, aspeto de piramides como vê-se nitidamente na fig. 121.

Os orgãos genitais machos constam das seguintes partes: testiculos, canais deferentes, glandulas prostaticas, canal ejaculador e bolsa copuladora.

Os testiculos, em numero de dois, são de forma elipsoide, ficam situados mais perto da tromba que da bolsa copuladora (fig. 37), medem 3 a 5 mm. de comprimento por 1,5 a 1,8 mm. de maior largura; um deles fica em contato com os leniscos e o outro com as glandulas protaticas. São constituidos por uma membrana envolvente, contendo no interior espermatoblastas em diversos estadios de evolução e espermatozoides prontos (fig. 143 e 144). Os espermatoblastas, a principio representados por grandes celulas, vão, por divisões sucessivas, tornando-se menores e dando orijem a grupos numerosos cujo tamanho dos elementos está na razão inversa ao numero deles e, finalmente, transformam-se em espermatozoides, que são muito alongados. Os testiculos dão orijem, respetivamente, a canais deferentes que, logo adiante das glandulas prostaticas, se reunem dando orijem a um longo canal ejaculador. O canal ejaculador é muito longo e reunido aos dutos das glandulas prostaticas, formam um grosso cordão de cerca de 7 a 10 mm. de comprimento por 0,5 a 1 mm. de maior largura. Antes de sua abertura, na extremidade do penis, apresenta uma parte dilatada que funciona como vesicula seminal. As glandulas prostaticas, em numero de 8, são arredondadas ou ovoides, apresentando deformações, devido ás compressões reciprocas, pois são muito proximas; medem cerca de 0,5 mm. de diametro sendo de dimensões lijeiramente diferentes. Seus dutos excretores acompanham o canal ejaculador até quasi sua terminação, para então, depois de se reunirem quatro a quatro, se abrirem nele, por

dois orificios. Estes canais que como o ejaculador, têm um percurso de cerca de 7 a 10 mm. não apresentam o mesmo calibre em toda a extensão; a principio estreitos, tornam-se logo largos até quasi terminar o percurso para novamente se estreítarem e se reunirem quatro a quatro para se lançarem no canal ejaculador. Vistos em cortes transversais não tem seções iguais nem semelhantes, e se dispõem lateralmente ao canal ejaculador de modo a ficarem 3 de um lado e 5 de outro. O conjunto das glandulas prostaticas forma um corpo elipsoide de 3 a 4 mm. de comprimento por 1,8 a 2 mm. de largura maxima. O penis é constituido por uma saliencia conica, muscular, situada no fundo da bolsa copuladora. A bolsa copuladora é muito desenvolvida e tem paredes espessas e musculosas. A fig. 35 faz comprehender facilmente o conjunto dos orgãos genitais machos.

O aparelho genital femeo consta de duas partes: ovario-utero e ovejector. Os ovario-uteros são constituidos por numerosos nucleos ovijeros (fig. 128), tendo, nas femeas gravidas, numerosos ovos entre eles, envolvidos por uma membrana conjuntiva. Os nucleos ovijeros são constituidos por ovulos e celulas menores, cuja função é produzir os anexos do ovo. Os ovario-uteros se estendem desde a bainha da tromba até a extremidade genital, onde terminam em fundo de saco, ha, porém, á alguns milimetros acima da extremidade, uma abertura que comunica com o ovejector. O ovejector é um orgão musculoso, constituido de duas partes: a campainha e a vajina. A campainha é um orgão oco, de forma conica, com o vertice voltado para a vajina, suas paredes a principio muito delgadas, confundem-se superiormente com a membrana que envolve os ovario-uteros; tornam-se progressivamente mais grossas até o vertice. Na cavidade da campainha, existe, na face dorsal, uma saliencia musculosa (fig. 136-140) que aumenta progressivamente de volume até ocupar inteiramente o fundo do orgão.

Como, porém, esta saliencia, é de seção elitica, divide o fundo da campainha, que é de seção circular, em duas cavidades de seção semilunar. Estas cavidades são de profundidade diferentes e terminam em orificios estreitos (fig. 137-140). O orificio da cavidade menos profunda comunica com a vajina e o da mais profunda com um canal que se dirije em sentido oposto á vajina, procurando o bordo da campainha (fig. 136), onde termina em fundo de saco. Este canal, que constitue um diverticulo da campainha, é a principio estreito, tornando-se depois dilatado em forma de empola, e, nas femeas gravidas, acha-se repleto de ovos.

Simetricamente a este diverticulo existe um outro no lado oposto, cujo orificio de entrada fica um pouco acima do da vajina, este, depois dum percurso paralelo ao precedente, termina tambem, em fundo de saco, um pouco acima do outro. Este diverticulo tem a mesma forma e dimensões do do lado oposto e tambem contem ovos, nas femeas gravidas.

A função da campainha parece ser de regular as posturas. A vajina apresenta na parte que comunica com a campainha um estreitamento acentuado e paredes muito grossas de modo a constituir um esfincter muito forte (fig. 140 e 141). Segue-se uma parte muito larga, de cerca de 1 mm. de comprimento, que muitos autores têm impropriamente chamado de utero (fig. 135), suas paredes são fortes e cercadas de musculos cilindricos provinientes das paredes do corpo; no interior existe, nos indíviduos adultos, ovos (fig. 134—135). Segue-se uma parte mais curta e de calibre muito menor, provida nas duas extremidades de fortes esfinteres (fig. 132-133). A abertura externa deste canal constitue a vulva e acha-se situada numa depressão da parede do corpo (fig. 132). Os ovos (fig. 40) são elipsoides, tem tres envolucros, sendo o externo rugoso; medem cerca de 0,078 mm. de comprimento por 0,042 a 0,046 mm. de largura maxima.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: Intestino delgado das seguintes especies:

Callithrix jacchus L.
Callitrhix chrysoleuca NATT.

Saimiris sciurea (L.)
Midas (Oedipomidas) geoffroyi POLCH.
Midas (Leontopithecus) rosalia WIED.
Midas sp.?
Conepatus sufocans ILL.
Galictis (Galera) barbara L.

Trabalhamos no seguinte material:

Callithrix jacchus L. Col. porTRAVASSOS, Manguinhos 1—913

Callithrix jacchus L. Col. por TRAVASSOS, Manguinhos 1—913

Callithrix jacchus L. Col. por TRAVASSOS, Manguinhos 1—913

Callithrix jacchus L. Col. por TRAVASSOS, Manguinhos II—913

Callithrix jacchus L. Col. por FARIA, Manguinhos XII—912

Callithrix jacchus L. Col. por TRAVASSOS, Manguinhos IV—913

Callithrix jacchus L. Col. por TRAVASSOS, Manguinhos IV—913

Galites (Galera) barbara L. Col. por TRAVASSOS, Angra dos Reis VII—915

Conepatus suffocans ILLIG. Col. por NEIVA, S. Raymundo Nonato V—912

Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819).

(Est. VII, fig. 41-43; Est XIII, fig 81-84).

Comprimento: ♀ 40 a 55 mm.; ♂ 30 a 40 mm.

Largura: ♀ 2 a 3 mm.; ♂ 1,5 a 2,5 mm.

Corpo muito rugosos, porém, menos que na especie precedente, de seção circular ou lijeiramente elitica e de grossura geralmente uniforme, comtudo ás vezes a extremidade probocidiana é um pouco mais dilatada que o resto do corpo.

A tromba é, relativamente, pouco desenvolvida e guarnecida de 5 a 6 series transversaes de ganchos robustos, providos de duas raizes, exeto os da serie basal (fig. 42). São de 3 tipos principais e têm as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre a da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes
1º tipo	0,213 mm.	0,142 mm.
2º tipo	0,170 mm.	0,085 mm.
3º tipo	0,085 mm.	———

Pescoço nulo; leniscos chatos, quasi iguais e longos de cerca de 7 a 10 mm.; as vezes estão enrolados junto da bainha da tromba. Nem sempre os leniscos (fig, 41) alcançam os testiculos, ficamdo deles distantes alguns centimetros, comtudo, este fato só se observa raramente e talvez seja devido a defeito de fixação.

As paredes do corpo são muito espessas e, se bem que não fispuzessemos de material para córtes, pareceu-nos de estrutura muito semelhante á da especie tipo do genero.

O aparelho genital macho (fig. 41) ocupa dois terços da cavidade do parasito; os testiculos são elipsoides, longos de 3 a 4 mm. e largos de 0,8 a 1 mm., ficam em contato entre si, com as glandulas prostaticas e geralmente tambem com os leniscos; as glandulas prostaticas, em numero de 8, muito alongadas, são dispostas, umas vezes ponta a ponta, outras, mais ou menos grupadas; são muito unidas e por isso deformadas, seu conjunto mede cerca de 8 mm. de comprimento por 0,5 a 0,8 mm. de maior largura, podendo comtudo algumas vezes, ter um comprimento muito maior; cada glandula mede 1 a 2 mm. de comprimento por 0,5 mm. de largura. O canal ejaculador é bastante longo e volumoso, o conjunto formado por ele e pelos dutos prostaticos mede cerca de 4 a 5 mm. de comprimento por 1 mm. de maior largura. A bolsa copuladora é ampla e de paredes muito grossas.

Os orgãos genitais femeos são constituidos por dois ovario-uteros, que ocupam quasi toda a cavidade do corpo, e pelo ovejector, constituido pela campainha, com dois diverticulos em fundo de saco, e da vajina que mede cerca de 2 mm. de comprimento. Os ovos (fig. 43) são elipsoides, de 3 involucros; medem 0,078 a 0,081 mm. de comprimento por 0,049 a 0,053 mm. de largura maxima.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: Macacus sp.?.
Cebus fatuellus L.
Midas sp.?.

Midas (Leontopithechus) rosalia WIED.

O material que trabalhamos é o seguinte:
Cebus sp. Minas -Col. por ARAGÃO.

Prosthenorchis luehei TRAVASSOS, 1916

(Est. VII, fig. 44; Est. X, fig. 56 a—b; Est. XIII, fig. 85; Est XV, fig. 92 a.)

Comprimento: ♀ 40 a 50 mm; ♂ 20 a 30 mm.

Largura: ♀ 4 a 5 mm; ♂ 2 a 3 mm.

V. LINSTOW dá as seguintes dimensões: 168 mm. de comprimento por 4,5 mm. de maior largura.

O corpo é fusiforme e enrolado em helice, apresenta numerosas e grossas rugas transversais e lonjitudinais; o maior diametro do corpo fica mais proximo da extremidade da probocida. A tromba é muito grande e apresenta 5 a 6 series transversais de fortes ganchos; destes os apicais apresentam duas raizes e os basais apenas um nodulo terminal. Os ganchos (fig. 44) são de tres tipos principais e apresentam as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes.
1º tipo	0,300 mm.	0,150 mm.
2º tipo	0,280 m.	0,149 mm.
3º tipo	0,150 mm.	———

O pescoço é nulo e a tromba é retratil na extremidade do corpo. Os leniscos são chatos e largos como nas outras especies do genero, medem mais ou menos 12 a 15 mm. de comprimento.

As paredes do corpo são muito espessas e de estrutura muito semelhante as do *P. elegans.*

A cuticula de que são revestidas é muito espessa e dura; segue-se uma primeira camada muscular onde predominam as fibrilas transversaes.

Esta primeira camada muscular é muito semelhante a correspondente do *P. elegans* notando-se aqui, como naquela especie uma disposição estratificada, mas não ha formação de nitidas camadas. A segunda camada muscular tem cerca de 4 a 5 vezes a espessura da primeira, nela predominam as fibrilas de direção radial. As lacunas aí existentes, formam dois grandes troncos lonjitudinaes donde partem numerosos ramos transversaes que dão orijem as lacunas menores.

Os nucleos são dispostos em cadeias finas e ramificadas, geralmente lonjítudinaes, mas algumas vezes obliquas ou transversaes; são numerosos sobretudo na parte mediana do corpo.

Os musculos da terceira camada, como nas outras especies reunidos por tecido conjuntivo, que tambem os separa da segunda camada, são muito desenvolvidos, são mesmo mais desenvolvidos que em qualquer outra especie.

Os musculos anulares que formam a porção mais externa desta camada, por vezes são dispostos em duas series, e os lonjitudinaos ou internos em duas ou trez, na parte media do corpo.

Os musculos que formam a terceira camada, são como nas outras especies, constituidos por prolongamentos diferenciados de grandes celulas que fazem saliencia na cavidade.

O aparelho genital femeo, consta, como nas outras *Gigantorhynchidæ*, de ovario-uteros e ovejector.

Este é constituido pela campainha e vajina.

A campainha, tem dois diverticulos recurrentes e feichados em fundo de saco. Os ovos tem 3 involucros, sendo o externo rugoso, medem cerca de 0,063 a 0,071 mm. de comprimento por 0,042 mm. de maior largura.

Os orgãos genitaes machos, tem, como todas as outras partes do corpo do parasito, muita semelhança com a especie tipo do genero. Os testiculos são elipsoides, situados na parte media do corpo, medem cerca de 2 a 3 mm. de comprimento por 0,5 a 1 mm. de maior largura, são elipsoides; o distal está em contato com os leniscos, o proximal um pouco distante das glandulas prostaticas.

As glandulas prostaticas em numero de 8, arredondadas e deformadas pelas compreções reciprocas, são seguidas de longos

canaes escretores. A bolsa copuladora é regularmente desenvolvida.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: Intestino de:

Nasua narica L.

Trabalhamos no seguinte matarial:

Nasua narica L.—Franca S. Paulo.—XII—912. Mus. Paul. n. 125. Col. por DREHER.

Nasua narica L.—Franca—VIII—912—Mus. Paul. n. 130 Col. por DREHER.

Nasua narica L.—Piedade—S. Paulo—IX—906. Col. por A. LUTZ.

Encontrámos um exemplar desta especie em material de *Myrmecophaga tetradactyla* proviniente do "Museu Paulista, n. 126", nos parece provavel que tenha ido ai parar, por acaso, na ocasião de colheta do materiel ou quando este tenha sido examinado alguma vez.

(Braz. Med. XXXI. n. 12, p. 100).

Prosthenorchis avicola TRAVASSOS, 1916.

(Est. VIII, fig. 45—46; Est. XIV, fig. 86).

Comprimento: ♀ 40 mm.; ♂ 12 mm.

Largura; ♀ 4 mm; ♂ 2 mm.

Corpo grosso e rugoso, tendo o maior diametro muito proximo da tromba. A tromba é de dimensões regulares, apresenta, como as demais especies deste genero, 5 a 6 series transversaes de ganchos muito fortes, dos quaes os apicais são providos de duas raizes. Os ganchos são de 3 tipos principais (fig. 45) e têm as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre a da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes.
1o tipo	0,262 mm.	0,149 mm.
2o tipo	0,142 mm	0,071 mm
3o tipo	0,120 mm.	————

Pescoço nulo: leniscos chatos e largos, medem, na femea 11 mm. de comprimento por 1 mm. de maior largura. As paredes do corpo são espessas, porém menos que na especie tipo do genero e tambem é menos rugosa que as daquela.

Os orgãos genitais machos constam de testiculos elipsoides, que medem 3 mm. de comprimento por 0,8 mm. de largura maxima; de glandulas prostaticas arredondadas e com cerca de 0,5 mm. de diametro (a disposição não poude ser constatada por estar o unico exemplar macho partido e as glandulas erniadas e deformadas); de canal ejaculador bastante longo e medindo 4,5 mm. de comprimento; de bolsa copuladora bem desenvolvida.

Os orgãos genitais femeos são constituidos como nas demais especies do genero; os ovos medem 0,071 a 0,074 mm. de comprimento por 0,042 a 0,046 mm. de maior largura.

Desenvolvimento desconhecido.

Habitat: ? *Nettion brasiliensis* (GM.)

Nossa descrição é feita de dois exemplares, macho e femeo; o macho, porém, estava partido ao meio.

O material é o seguinte:

Irêrê (? *Nettium brasiliense* (GM.). Avanhandava. Col. por FARIA—24—I—909.

Prosthenorchis (s. l.) novellai (PARONA, 1890).

(Est. XVII, fig 99—100).

Comprimento: ♂ 31 mm.

Largura: ♂ 3 mm.

Corpo alongado, quasi cilindrico, com rugas transversais; o maior diametro fica mais proximo da extremidade da tromba que da genital.

A tromba é cilindrica, mede 1.5 mm. de comprimento por 1 mm. de largura, apresenta 5 series transversais de ganchos; os apicais têm a ponta livre uncinada e a raiz volumosa; os basais são mais longos e têm a base mais larga.

Os apicais medem 0,098 mm. de comprimento e os basais 0,322 a 0,328 mm.

O pescoço é muito curto.

Evolução desconhecida.

Habitat: Intestino de:

Artibeus jamaicensis LEACH.

Desta especie só são conhecidos dois exemplares, os que serviram para a descrição de PARONA: um adulto macho, e um ainda enquistado. Este material é proveniente de S. Juan de Porto Rico—Antilhas. H. v. IHERING no seu trabalho sobre acantocefalos brazileiros incluiu esta especie na nossa fauna, baseando-se na distribuição geografica do hospedeiro.

Reproduzimos aqui, resumidamente, a descrição de PORTA (1909) por não nos ter sido possivel consultar a descrição original de PARONA. As figuras tambem são reproduções das de PORTA que por sua vez foram reproduzidas de PARONA. Nos parece fóra de duvida que esta especie deve ser incluida na subfamilia *Prosthe-*

norchinae, porém o genero não pode ser estabelecido com segurança.

Genero Macracanthorhynchus TRAVASSOS, 1916.

Prosthenorchinae de dimensões grandes, com dimorfismo sexual acentuado, de corpo rugoso, geralmente curvo em espiral na ♀ e em virgula no ♂; femea com o corpo dividido em duas partes, uma mais grossa tendo a tromba e outra mais fina, com o dobro do comprimento da primeira, tendo a abertura dos orgãos genitais. Tromba muito grande, com fortes ganchos de dupla raiz, dos quais as basais são muito pequenas; pescoço presente, conico; leniscos claviformes, atinjindo o testiculo distal; testiculos situados na metade probocidiana do corpo, de forma cilindrica e de extremidades arredondadas; glandulas prostaticas elipsoides, dispostas aos pares e muito afastadas do testiculo proximal; canal ejaculador relativamente curto.

Habitat: Os adultos no intestino de mamiferos e as larvas na cavidade geral de insetos.

Esp. tipo: *M. hirudinaceus* (PALLAS, 1781).

Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

(Est. VIII, fig. 47—51; Est. XIV, fig. 87—89.)

Comprimento: ♀ 105 a 360 mm.; ♂ 50 a 80 mm.

Largura: ♀ 7 a 8 mm.; ♂ 7 a 8 mm.

O corpo é rugoso, enrolado em espiral na femea, em forma de virgula no macho; a seção é ligeiramente elipsoide nas femeas e bastante nos machos.

Nas femeas o corpo se acha dividido nitidamente em duas partes, uma mais grosso, onde fica situada a tromba e outra, mais delgada e com o dobro da extensão da primeira, onde fica a vulva.

A tromba (fig. 49) é mais ou menos claviforme, com 5 a 6 series transversais de ganchos de tamanhos decrecente para a base, mede mais ou menos 0,5 mm. de largura maxima por um comprimento de 1 mm.

Os ganchos (fig. 48) são de 5 tipos principais, de dupla raiz, sendo uma grande, apical, uma pequena, basal.

Dimensões dos ganchos:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes
1º tipo	0,346 mm.	0,260 mm.
2º tipo	0,432 mm.	0,311 mm.
3º tipo	0,398 mm.	0,268 mm.
4º tipo	0,366 mm.	0,224 mm.
5º tipo	0,260 mm.	0,163 mm.

O pescoço é conico e inerme, mede 1,5 mm. de comprimento por um diametro medio de 1 mm. Os leniscos (fig. 47) são claviformes, chatos, medem nos machos cerca de 15 mm. e nas femeas atinge a 20 mm. e mais de comprimento; apresentam numerosos nucleos, sobretudo na parte basal. No interior deles existe uma lacuna que apresenta ramos laterais delgados e termina arborecente.

As paredes do corpo são constituidas por musculos disposto em 3 camadas e revestidos pela cuticula. A cuticula, anista, bastante espessa, reposa em uma delgada camada epitelial. A primeira camada muscular é constituida de fibrilas musculares que se cruzam em todos sentidos, sem uma direção predominante. A segunda camada muscular, onde predominam as fibrilas que se dirijem para o eixo lonjitudinal do corpo do parasita, contem o sistema lacunar e os nucleos que formam 8 cadeias lonjitudinais que ladeam as grandes lacunas.

O sistema lacunar consta de duas grandes lacunas lonjitudinais donde partem numerosos ramos transversais, que por sua vez se ramificam de modo a constituir uma vasta rede. Em cortes transversais as grandes lacunas se apresentam com a seção mais ou menos redonda, ao passo que as menores, muito numerosas, se apresentam com as seções irregularmente fusiformes. A terceira camada muscular é constituida por musculos cilindricos transversais, mais externos, e lonjitudinais, mais internos.

Os musculos transversais são limitados exteriormente por uma membrana conjuntiva que os separa da segunda camada muscular, que contem as lacunas, e que tambem, prolongan-

do-se para o interior do corpo, limita cada um dos diversos musculos cilindricos e os separa dos orgãos contidos na cavidade do corpo, aos quais serve de meio de fixação. Os musculos transversais são mais volumosos que os lonjitudinais.

O sistema nervoso é constituido por um nodulo central situado na bainha da tromba.

O aparelho genital macho (fig. 47) consta, como nas demais *Prosthenorchinae*, de dois testiculos, 8 glandulas prostaticas, canais deferentes, e da bolsa copuladora. Os testiculos são muito volumosos, cilindricos com as extremidades arredondadas, medem mais ou menos 10 a 13 mm. de comprimento por 1,2 a 1,6 de diametro. O testiculo distal fica em contato com os leniscos por uma extremidade e com o polo distal pela outra; o proximal fica, por uma de suas extremidades, em contato com o distal e fica afastado das glandulas prostaticas por um espaço mais ou menos igual ao seu comprimento.

Os canais deferentes se reunem ao nivel das glandulas prostaticas para constituirem o canal ejaculador. As glandulas prostaticas, em numero de 8, são de forma elipsoide e medem de 2 a 3 mm. de comprimento por 0,5 a 1 mm. de largura maxima; são dispostas duas a duas e suas dimensões são mais ou menos iguais, o conjunto ocupa uma extensão de cerca de 12 a 15 mm. Seus dutos excretores se aproximam do canal ejaculador formando um conjunto fusiforme de cerca de 5 mm. de comprimento por 0,6 mm. de largura maxima e finalmente se abrem neles depois de se reunirem quatro a quatro.

O canal ejaculador, que, como vimos, corre reunido aos dutos das glandulas prostaticas, até o fundo da bolsa copuladora a eles se reune para então se abrir no penis que é constituido por uma saliencia musculosa situada no fundo da bolsa copuladora. A bolsa copuladora é pequena, de paredes musculosas e fortes.

O aparelho genital femeo consta, como nas demais *Gigantorhynchidae*, de dois ovario-uteros de grandes dimensões e de um ovejector. O ovejector (fig. 50) é constituido por ampla campainha provida de diverticulos laterais em fundo de saco, e de vajina musculosa, dividida em duas partes: uma interna de paredes menos espessas e de diametro maior, e outra de paredes mais espéssas e de diametro muito reduzido (fig. 50); a vulva fica situada subterminalmente.

Protejendo a vajina existem musculos destacado da camada interna da parede do corpo. Os ovos são de 3 envolucros como em todos os acantocefalos e medem 0,092-0,100 mm. de comprimento por 0,051 a 0,056 mm. de largura maxima.

O desenvolvimento larvario se realiza em larvas de insetos da ordem dos coleopteros, onde se enquistam. Quando os insetos portadores de quistos são injeridos pelos hospedeiros definitivos, as larvas são postas em liberdade pela injestão dos envolucros quisticos e fixam-se ás paredes do intestino para terminarem seu desenvolvimento.

Habitat: Adultos no intestino de:
- *Homo sapiens* L.
- *Sus (S.) scrofa* L.
- *Sus (S.) scrofa dom.* L.
- *Sus (S.) cristatus* WAGNER.
- *Tayassus (T.) tajacu* (L.)
- *Hyaena hyaena* (L.)

Larvas na cavidade geral de:
- *Biloderus abderus* STURN.
- *Cetonia aurata* L.
- *Melolonta melolonta* (L.)
- *Lachnosterna arquata* SMITH.

Trabalhamos no seguinte meterial:

Sus (S.) scrofa dom. L, Santa Cruz, col. por FARIA III—911

Sus (S.) scrofa dom. L. Santa Cruz, col. por FARIA IX—913

Sus (S.) scrofa dom. L. Rep. Argentina, col. por NEIVA III—913

Sus (S.) scrofa dom. L. Santa Cruz, col. por FARIA

Sus (S.) scrofa dom. L. Santa Cruz, col. por TRAVASSOS IV—915

Sus (S.) scrofa dom. L. Santa Cruz, col. pos FARIA.

Genero Oncicola TRAVASSOS, 1916.

Prosthenorchinae de dimensões pequenas, de corpo piriforme, alongado, pouco rugoso, achatado; tromba de tamanho regular, guarnecida de fortes ganchos de dupla raiz, sendo a basal muito pequena; pescoço presente,

conico; leniscos muito grandes, atinjindo na femea o ovejector e no macho o canal ejaculador; testiculos redondos, pequenos, situados na metade probocidiana, obliquamente ao eixo longitudinal do parasito; glandulas prostaticas volumosas relativamente aos testiculos, situadas logo em seguida a estes, muito proximas de modo a se deformarem; canal ejaculador e dutos das glandulas prostaticas formando um conjunto volumoso; bolsa copuladora grande.

Habitat: Os adultos no estomago e intestino de carnivoros e as larvas no tecido conjuntivo de mamiferos desdentados.

Esp. tipo.: *Oncicola oncicola* (v. IHERING, 1892.)

Oncicola oncicola (v. IHERING, 1892.)

(Est. IX fig. 52—56; Est. XIV, fig 90—92.)

Comprimento: ♀ 10 a 13 mm.; ♂ 9 a 11 mm.

Largura: ♀ 3 a 4 mm.; ♂ 2,5 a 3 mm.

Corpo rugoso, piriforme e alongado, tendo a maior largura na extremidade probocidiana; é achatado dorso-ventralmente e o eixo lonjitudinal é reto ou lijeiramente curvo sobre um dos bordos do corpo.

A tromba (fig. 54) é bem desenvolvida, medindo cerca de 1 mm. ou pouco menos de comprimento por 0,5 de maior largura; é guarnecida de 5 a 6 series transversais de ganchos, dos quais só os basais não apresentam duas raizes.

Os ganchos (fig. 53) são de 4 tipos principais; os apicais apresentam dupla raiz, sendo as raizes basais muito pequenas. Os ganchos da 1ª e 2ª series transversais, a partir do vertice da tromba, têm a forma usual dos ganchos das *Gigantorhynchidæ*, porém, os da 3ª e 4ª series apresentam na raiz apical um prolongamento lateral asimetrico que nos ganchos da 4ª serie atinjem proporções exajeradas como se vê nitidamente na fig. 53; estes prolongamentos são dirijidos para lados opostos, relativamente aos ganchos da outra serie, sendo em cada serie todos dirijidos para o mesmo lado; os ganchos da 5ª e 6ª series apresentam como raiz apenas uma dilatação mais ou menos elipsoide tendo o grande eixo dirijido transversalmente relativamente ao eixo da tromba. Todos os ganchos apresentam um pequeno dente recurrente perto da extremidade livre.

Os ganchos têm as seguintes dimensões, medidas de perfil, como são representados na fig. 53.

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Distancia entre as extremidades das raizes
1º tipo	0,348 mm.	0,177 mm.
2º tipo	0,268 mm.	0,[illegible]49 mm.
3º tipo	0,227 mm.	0,13[illegible] mm.
4º tipo	0,120 mm.	———

Pescoço conico, com cerca de 0,5 a 1 mm. de comprimento. Leniscos muito longos, alcansando a extremidade genital da cavidade do corpo, apresentam varios nucleos, sobretudo na metade basal, terminam em ponta arredomdade e tem seção elitica, quasi circular. Em seu interior existe uma lacuna que vista em corte transversal tem aspeto arborescente devido a pequenos ramos lateraes.

As paredes do corpo tem a mesma extrutura dos demais *Gigantorhynchidae*, isto é, tem externamente uma cuticula anista e bem espessa. Os musculos da parede são dispostos em tres camadas. A primeira camada muscular é comstituida por fibrilas entrelaçadas e dirijidas em todas as direções. Estas fibrilas são dispostas demodo a terem, quando observadas em cortes transversaes, aspeto estratificado; estas estratificações são em numero de quatro ou cinco e progressivamente mais largas e menos densas a proporção que se afastam da cuticula.

A segunda camada muscular é constituida por fibrilas de direção radial e nela se encontram as lacunas. Estas são constituidas por dois troncos principaes lonjitudinaes, por numerosos ramos transversais, de seção geralmente subtriangular e de ramificações menos importantes e de seção elitica. Os nucleos aí existentes se dispôem em quatro cadeas lonjitudinaes que marjeiam as grandes lacunas.

A terceira camada muscular é constituida por musculos cilindricos dispostos em duas, series, uma transversal e outra lonjitudinal.

A espessura das paredes do corpo é proporcional a grossura do parasito, isto é, aumenta de espessura onde o corpo atinje maior diametro.

O aparelho genital femeo é constituido por ovario-uteros e ovejector; este constituido por campainha e vajina. A campainha é provida de diverticulos recurrentes e em fundo de saco. O conjunto do ovejector mede cerca de 0,8 mm. de comprimento e está em relação com os longos leniscos que caracterisam este parasito. Os ovos são elipsoides e medem 0,099 mm. de comprimento por 0,071 a 0,075 mm. de maior largura.

O aparelho genital macho é constituido por testiculos sub-esfericos, dispostos um ao lado do outro um pouco obliquamente; estão situados na parte mais dilatada do corpo, isto é, perto da extremidade proboscidiana. Estão em relação com a bainha da tromba, com as glandulas prostaticas e com os leniscos; medem cerca de 0,8 a 1 mm. de diametro. As glandulas prostaticas são em numero de oito, quasi esfericas e pouco menores que os testiculos, ficam dispostas mais ou menos aos pares. O canal ejaculador e os ductos das glandulas prostaticas formam um conjunto fusiforme de cerca de 1,5 a 2 mm. de comprimento por 0,5 a 0,8 mm. de maior largura. A bolsa copuladora é muito desenvolvida.

O desenvolvimento larvario se realisa em mamiferos *(Tatus)* nos quaes uma vez os ovos injeridos atravessam as paredes do tubo dijestivo indo se enquistar no tecido conjuntivo ou nos musculos das visinhanças, onde termina o desenvolvimento larvario e onde ficam as larvas enquistadas a espera de serem libertadas de seus quistos pelos sucos dijestivos do hospedeiro definitivo. As larvas quando atinjem o maximo de crescimento medem 6 a 7 mm. de comprimento por 1,5 mm. de maior largura; são falsiformes e nelas pode-se observar os rudimentos de todos os orgãos do adulto. A tromba fica envajinada e os ganchos completamente desenvolvidos apresentam a forma caracteristica da especie.

Em resumo a larva tem mais ou menos a mesma forma de corpo e os orgãos rudimentares guardam as mesmas relações; os ganchos são iguaes e apenas nas larvas muito novas não se acham ainda bem quitinisados.

Habitat: Adultos no estomago e intestino de:

Felis (Leopardus) onça L.
Felis (Catopuma) jaguarundi FICH.

Larvas no tecido conjuntivo ou musculos de:

Tatus sp.

Em nosso catalogo foi mencionado por engano como hospedeiro desta especie o *F. pardus*.

Trabalhamos no seguinte material:

Felis onça L. Rio Feio—Bauru. S. Paulo. Col. por GARBE—1901. (Mus Paul.)

Felis jaguarundi FISCH. Col. v. IHERIG—(Mus Paul.).

Tatus sp. S. Catharina. Col. por NATHERER.

Genero Pardalis TRAVASSOS, 1917.

Prosthenorchinae de leniscos muito longos e com varios nucleos, atinjindo, nas femeas alem do meio do corpo e nos machos o testiculo proximal; testiculos elipsoides, situados na parte mediana do corpo; glandulas prostaticas ovoides, dispostas aos pares, proximas dos testiculos; canal ejaculador longo; bolsa copuladora grande.

Esp. tipo: *Pardalis pardalis* (WESTRUMB 1821).

Habitat: Intestino de felineos.

Só é conhecida uma especie deste genero.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821),

(Est. X, fig. 56c—e; Est. XV, fig. 92b; Est. XVII, fig. 101—103; Est. XXIVa, fig. 148).

Comprimento: ♀ 30 a 40 mm; ♂ 30 mm.

Largura: ♀ 1 a 2,5 mm.; ♂ 1 a 1,5 mm.

Corpo (fig. 92b). liso, com lijeira ondulação da superficie, diminue de diametro para as extremidades. A tromba é robusta, retratil na extremidade do corpo; é guar-

necida de ganchos muito robustos e de dupla raiz eceto os das ultimas series transversaes.

Os ganchos (fig. 56d), são dispostos em 5 a 6 series transversaes e são de 4 tipos principaes com as seguintes dimensões:

Tipos de ganchos	Distancia da extremidade livre á da raiz apical	Ditancia entre as extremidades das raizes
1º tipo	0,22 mm	0,15 mm.
2º tipo	0,30 mm.	0,19 mm.
3º tipo	0,26 mm.	0,15 mm.
4º tipo	0,21 mm.	———

As raizes têm formas muito carecteristicas e comparaveis ás do *Oncicola*. Não existe pescoço.

Os leniscos (fig. 56c) são cilindricos, muito longos e com numerosos nucleos, medem cerca de um terço do comprimento do parasito e muitas vezes acham-se mais ou menos enrolados.

As paredes do corpo (fig. 148) tem musculatura pouco desenvolvida relativamente as outras especies.

A cuticula é espessa. A primeira camada muscular tem a metade da espessura da segunda, nela as fibrilas musculares são dirijidas em todas as direções, predominando contudo, as iransversais ou anulares; não a formação de estratificação como em muitas outras especies.

A segunda camada muscular, nitidamente separada da primeira, é muito densa e constituida por fibrilas cuja direcão predominante é a radial. Nesta camada muscular se encontram os nucleos e o sistema lacunar.

O sistema lacunar muito pouco desenvolvido nesta especie é constituido por duas lacunas principais, lonjitudinais e poucas, pequenas, transversais e lonjitudinais; desaparece quasi inteiramente nas extremidades. Os nucleos são pequenos, numerosos e não são dispostos em cadeias. A terceira camada muscular é constituida por musculos cilindricos, pouco desenvolvidos e dipostos em uma serie anular e uma ou duas longitudinaes. Estes musculos são constituidos como nas outras especies, isto é, por porções diferenciadas de grandes celulas que fazem saliencia na cavidade do parasito.

O aparelho genital femeo é constituido pelos ovario-uteros que ocupam toda a cavidade do parasito e pelo ovejector. O ovejector se compõe de duas partes: campainha e a vajina.

A campainha apresenta dois diverticulos em fundo de saco, como as outras especies, mas muito reduzidos; a abertura não é ampla como nas outras especies que conseguimos estudar bem este orgão, ao contrario é estreitada.

A vajina é longa e devidida em duas partes, uma proxima da campainha, conica e ampla, e outra que comunica com o exterior, cilindrica estreita e tendo perto da terminação um volumoso esfincter. O conjunto do ovejector mede, em exemplares de tamanho medio, cerca de 1,75 mm., sendo 0,60 mm. para a campainha e 1,15 mm. para a vajina.

Os ovos têm tres involucros e são elipsoides, medem 0,053 a 0,063 mm. de comprimento por 0,038 a 0,042 mm. de maior largura.

O aparelho genital macho é constituido por dois testiculos elipsoides situados na parte media do corpo, por oito glandulas prostaticas ovoides e pela bolsa copuladora.

Os testiculos medem cerca de 2 a 3 mm. de comprimento por 0,5 mm. de maior largura; ficam afastados por uma distancia igual a metade do comprimento. As glandulas prostaticas são dispostas mais ou menos aos pares, juntas, mede o conjunto cerca de 3 a 4 mm. de comprimento por 0,8 a 1 mm. de largura.

O canal ejaculador e os ductos das glandulas prostaticas formam um conjunto fusiforme longo de 3 a 4 mm.

A bolsa copuladora é muito grande.

O desenvolvimento larvario é desconhecido.

Habitat: Intestino de:

Felis (Uncia) concolor L.
Felis (Leopardus) onça L.
Felis (Oncoides) tigrina ERXL.
Felis (Oncoides) geoffroyi ORBIGNY.
Felis (Zibethailurus) chibigonzou GRIFF.

Além destes hospedeiros é citado o *F. mellivora*, que não é mencionado no catalogo de TROUESSART e não sabemos a que especie corresponde. Em trabalho por nós publicado aproposito dos helmintes da coleção do Museu Paulista (Braz. Med. XXXI, p. 121) mencionamos como hospedeiro das larvas desta especie duas cobras não venenosas; mais tarde, porém, verificamos nos termos eqnivocada, pois as larvas em questão pertencem ás duas especies: *O. taenioides* e *O. spira*.

Trabalhamos no seguinte material:

Felis tigrina. Rio Grande, São Paulo IX—916. Museu Paul. n, 181, Col. por J. LIMA.

Felis mitis São Paulo, X—1898, Mus. Puul. n. 80 Col. por A. LUTZ.

Felis geoffroyi Novo Hamburgo—Rio Grande do Sul—Mus. Paul. n. 168. Col. por SCHMALTZ.

Felis chibigouzou Ubatuba—São Paulo, V—905. Col. por GARBE. Mus. Paul.

Lista dos hospedeiros.

MAMMALIA.

Bimana L.

Homo sapiens L.

Macracanthorhynchus herudinaceus (PALLAS, 1781).
Echinorhynchus (s. l.) hominis LAMBL, 1859.
Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Primates.
Simiidae.
Cercopithecinae.

Macacus sp.

Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819).

Cebidae.
Nyctipithecinae.

Saimiris sciurea (L.)

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).

Cebus fatuellus L.

Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819).

Callithricidae.

Callithrix jacchus L.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).

Callithrix crysoleuca NATT.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).

Midas (Leontopithechus) rosalia WEID.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).
Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819).

Midas (Œdipomidas) geoffroyi PULCH.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1351).

Midas sp.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).
Prosthenorchis spirula (OLFERS, 1819).

Cheiroptera.
Phyllostomidáe.
Phyllostominae.

Artibeus (Artibeus) jamaícensis LEACH.

Prosthenorchis (s. l.) novellai (PARONA, 1890).

Insectivora.
Erinaceidae.
Erinaceinae.

Erinaceus algirus DUV.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).
Prosthenorchis (s. l.) erinacei (RUDOLPHI, 1793)

Erinaceus albiventris WAGNER.

Moniliformis cestodiformis (v. LINSTOW, 1904).

Erinaceus frontalis SMITH.

Moniliformis cestodiformis (v. LINSTOW, 1904).

Erinaceus europaeus L.

Prosthenorchis (s. l.) erinacei (RUDOLPHI, 1783).
Gigantorhynchus (s. l.) major (BREMSER, 1811)
Echinorhynchus (s. l.) amphipachus WESTRUMB, 1821 (Larva).

Talpidae.
Talpinae.

Talpa (Talpa) europea L.

Prosthenorchis (s. l.) circumflexus (MOLIN, 1858).

Carnivora.
Procyonidae.
Potosinae.

Nasua narica L.

Prosthenorchis lühei TRAVASSOS, 1916.

Procyon lotor L.

Prosthenorchis (s. l.) ingens (v. LINSTOW, 1879).

Mustelidae.
Mustelinae.

Galera barbara L.

Prosthenorchis elegans (DIESING, 1851).

Putorius (Putorius) putorius L.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811). (Hospedeiro acidental.
Prosthenorchis (s. l.) erinacei (RUDOLPHI, 1793) (Larva).
Echinorhynchus (s. l.) putorii MOLIN, 1858.

Putorius (Arctogale) vulgaris ERXL.

Echinorhynchus sp.

Mustela sp.

Echinorhynchus (s. l.) putorii MOLIN, 1858. (Larva).

Mustela foina ERXL.

Echinorhynchus (s. l.) depressus NITZCH, 1866 (Larva).

Canidae.
Caninae.

Canis (Canis) familiaris L.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Canis (Thos) aureus L.

Prosthenorchis (s. l.) pachyacanthus (SONSINO, 1889)

Vulpes (Megalotis) zerda ZIMM.

Prosthenorchis (s l.) pachyacanthus (SONSINO, 1889)

Hyaenidae.

Hyaninae.

Hyaena hyaena (L.)

Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Filidae.

Filinae.

Felis (Leopardus) onça L.

Oncicola oncicola (v. IHERING, 1902).

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (L.) pardus L.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Lynx) lynx L.

Prosthenorchis (s. l.) pachyacanthus (SONSINO, 1889).

Felis (Uncia) concolor L.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Onçoides) tigrina ERXL.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Onçoides) geoffroyi d'ORBIGNY.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Onçoides) mitis CUVIER.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Zibethailurus) chibiguouazou GRIPHITH.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Felis (Catopuma) jaguarundi FISCH.

Oncicola oncicola (v. IHERING, 1904).

Felis mellivora IlIGER.

Pardalis pardalis (WESTRUMB, 1821).

Rodencia.

Sciuridae.

Sciurinae.

Sciurus (Parasciurus) niger L.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Citellus (Citellus) citillus (L.)

Prosthenorchis (s. l.) erinacei (RUDOLPHI, 1793).- Echinorhynchus (s. l.) pseudosegmenthus KNUEPFFER, 1888.

Myoxidae.

Myoxinae.

Eliomys quercinus (L.)

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Muridae.

Murinae.

Mus (Epimys) albipes RUPPEL.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Mus (Epimys) norwegicus ERXL.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Mus (Epimys) rattus L.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Cricetinae.

Cricetus (Cricetus) cricetus (L.)

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Microtinae.

Microtus (Microtus) arvalis PALL.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Leporidae.

Lepus (Lepus) sinaíticus HEMP. & EHREMB.

Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Lepus (Lepus) cuniculis dom. L.

Echinorhynchus (s. l.) cuniculis BELLINGHAM, 1844.

Ungulata.

Suidae.

Tayassinae.

Tayassus (Tayassus) tajacu (L.)

Macracantorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Suinae.

Sus (Sus) scrofa L. fer. e dom.

Macracanthorynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Sus (Sus) cristatus WAGNER.

Macracantorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Potamochoerus larvatus CUV.

Prosthenorchis (s. l.) hamatus (v. LINSTOW, 1897).

Edentata.

Myrmecophagidae.

Myrmecophaga jubata L.

Gigantorhynchus echinodiscus (DIESING, 1851).

Tamandua tetradactyla L.

Gigantorhynchus echinodiscus (DIESING, 1851).

Cyclops didactylus L.

Gigantorhynchus echinodiscus (DIESING, 1851).

Dasypodidae.

Tatusinae.

Tatus (Tatus) novemcinctus L.

Hamanniella carinii TRAVASSOS, 1916.

Tatus sp.

Oncicola oncicola (v. IHERING, 1902) (Larvas.)

Marsupialia.

Paramelidae.

Parameles obesula SHAW.

Prosthenorchis (s. l.) semoni (v. LINSTOW, 1898).

Didelphyidae.

Didelphys (Did.) virginiana KERR.
Hamanniella microsephala (RUDOLPHI, 1819).
Didelphys (Did.) marsupialis L.
Hamanniella microcephala (RUDOLPHI, 1819).
Didelphys (Philander) philander L.
Hamanniella microcephala (RUDOLPHI, 1819).
Didelphys (Mormosa) murina L.
Hamanniella microcephala (RUDOLPHI, 1819).

AVES.

Accipitres.
Falconis.
Vulturidae.

Vultur sp.
Empodius mirabilis (de MARVAL, 1905).
Cathartes papa L.
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Catharistes atratus (BARTHAN).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Œnops aura L.
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Œnops urubutinga (PELZ).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

Falconidae.
Polyborinae.

Cariama cristata L.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).

Accipitrinae.

Circus cyaeneus L.
Oligacanthorhynchus lagenaeformis (WESTRUMB, 1821).
Circus pygargus L.
Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811) (Hospedeiro acidental.)
Oligacanthorhynchus lagenaeformis (WESTRUMB, 1821).
Geranospizias caerulescens VIELL.
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.
Artur novae-hollandia (GM.)
Oigantorhynchus (s. l.) asturinus JOHNSTON. 1913.

Buteoninae.

Trachytriorchis albicaudatus VIELL.
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.
Heterospizias meridionalis (LATH).
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.
Busarellus nigricollis LATH.
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.
Urubutinga sonura SHAW.
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.
Harpyaliaetus coronatus VIELL.
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.

Aquilinae.

Leptodon cayennensis (GM,)
Oligacanthorhynchus iheringi TRAVASSOS, 1916.

Passeriformis.
Passeres.
Corvidae.
Corvinae.

Coloeus monedula (L.)
Oligacanthorhynchus compressus (RUDOLPHI, 1802).
Corone cornix (L.)
Oligacanthorhynchus compressus (RUDOLPHI, 1802).

Turdidae.
Turdinae.

Monticola saxatilis (L.)
Prosthenorchis (s. l.) pachyacanthus (SONSINO, 1889).

Iteridae.
Angelanidae.

Dolichonyx oryzivorus (L.)
Empodios vaginatus (DIESING, 1851).

Cotingidae.
Rupicolinae.

Rupicula crocea VIEILL.
Empodios vaginatus (DIESING, 1851).

Picariae.
Coraciae.
Caprimulgidae.
Caprimulginae.

Podager nacunda (VIEILL.)
Empodius vaginatus (DIESING, 1851).

Scansores.
Picidae.

Colaptes mexicanus SWAINSON.
Oligacanthorhynchus manifestus (LEIDY, 1856).

Rhamphastidae.

Rhamphastus culminatus GULD.
Empodius vaginatus (DIESING, 1851).
Pteroglossus viridis (L.)
Empodius vaginatus (DIESING, 1851).

Gallinae.
Phasianidae.

Numida ptilorhyncha LICHT.

Empodius taeniatus (v. LINSTOW, 1901).
Numida rikwae RCHW.
Empodius taeniatus (v. LINSTOW, 1901).

Otididae.

Otis tarda L.
Empodius taeniatus (v. LINSTOW, 1901.)
Otis sp.
Empodios otidis (MIESCHER, 1841).
Houbara macqueenii GRAY.
Empodius otidis (MIECHER, 1841).

Limicolae.

Charadriidae.

Charadrius pluvialis L.
Echinorhynchus (s. l.) macracanthus (WESTRUMB, 1821).

Oedicinemidae.

Oedicinemus oedicinemus (L.)
Empodius otidis (MIECHER, 1841).

Herodiones.

Ardeidae.

Ardea cinerea L.
Empodius empodius (SKRJABIN, 1913).

Chenomorphae.

Anatidae.

Nettion brasiliensis (GM.)
Prosthenorchis avicola TRAVASSOS, 1916.

LACERTILIA.

Scincidae.

Eumeces algeriensis BOUL.
Prosthenorchis (s. l.) curvatus (v. LINSTOW, 1897).

Ophidia.

Boidae.

Boa constrictor L.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

Colubridae.

Colubrinae.

Drymobius bifossatus RADDI.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Coluber quatuorlineatus (LACEP).
Oligacanthorhynchus compressus (RUDOLPHI, 1802)
Xenodon merremii (WAGL.).
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Lystrophis histrichus (JAN.).
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Rhadinea merremii (WIED).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

Homalopinae.

Dipsadomorphus dendrophilus (BOIE).
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Oxyrhophus cloelia (DAUD.)
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING. 1851).
Philodryas olfersii LICH.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1841).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Erithrolamprus aesculapii L.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

Viperidae.

Crotalinae.

Lachesis lanceolatus LACEP.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).
Lachesis neuwiedi WAGL.
Oligacanthorhynchus taenioides (DIESING, 1851).
Oligacanthorhynchus spira (DIESING, 1851).

Orthoptera.

Blattidae.

Blatinae.

Periplaneta americana L.
Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Coleoptera.

Tenebrionidae.

Septenidae.

Baaps mucronata LARR.
Moniliformis moniliformis (BREMSER, 1811).

Lamellicornea.

Scarabeidae.

Melolontinae.

Melolonta melolonta L.
Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS. 1781).
Lachnosterna arcuata SMITH.
Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).
Biloboderus abderus STURN.
Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).
Cetonia aurata L.
Macracanthorhynchus hirudinaceus (PALLAS, 1781).

Explicação das figuras.

Abreviaturas.

Ab. div. camp. .. Abertura de um diverticulo na campainha.
Ab. vaj. .... Abertura da campainha na vajina.
Camp. .... Campainha.
Cav. da bols. ... Cavidade da bolsa copuladora.
Cels. m. .... Corpo de celula muscular da campainha.
Cut. .... Cuticula.
Div. da cam. .... Diverticulo da campainha.
Fibr. m. .... Fibrilas musculares.
Gl. pr. .... Glandula prostatica.
Gr. lac. .... Grande lacuna.
Lac. transv. ..... Lacuna transversal.
Lac. .... Lacuna.
Lemn. .... Leniscos.
M. an. .... Musculos anulares.
M. lonj. .... Musculos lonjitudinaes.
N. ov. .... Nucleos ovijeros.
Nucl. .... Nucleo.
Ov. .... Ovo.
Par. corp. ...... Paredes do corpo.
Par. bols. .... Paredes da bolsa.
Test. .... Testiculos.
Vaj. .... Vajina.

Est. I. Fig. 1. – Gig. echinodiscus, ♂ adulto.
Fig. 2. – Gig. echinodiscus, tromba e pescoço de lado.
Fig. 3. – Gig. echinodiscus, tromba de frente.
Fig. 4. – Gig. echinodiscus, ganchos da tromba e pescoço de lado.
Fig. 5. – Gig. echinodiscus, gancho da tromba de frente.
Fig. 6. – Gig. echinodiscus, ovejector.
Fig. 7. – Gig. echinodiscus, ovo.

Est. II. Fig. 8. – Moniliformis moniliformis, ♂ adulto.
Fig. 9. – Moniliformis moniliformis, ♂ novo.
Fig. 10. – Moniliformis moniliformis, tromba de novo.
Fig. 11. – Moniliformis moniliformis, tromba de adulto.
Fig. 12. – Moniliformis moniliformis, ganchos da tromba.
Fig. 13. – Moniliformis moniliformis, ovo.
Fig. 14. – Moniliformis moniliformis, larva.

Est. III. Fig. 15. – Oligacanthorhynchus spira, ♂ adulto.
Fig. 16. – Oligacanthorhynchus spira tromba de adulto.
Fig. 17. – Oligacanthorhynchus spira, tromba de novo.
Fig. 18. – Oligacanthorhynchus spira, ganchos da tromba.
Fig. 19. – Oligacanthorhynchus spira, ovo.
Fig. 20. – Oligacanthorhynchus spira, larva.

Est. IV. Fig. 21. – Olig. taenioides, ♂ adulto.
Fig. 22. – Olig. taenioides, ♂ novo.
Fig. 23. – Olig. taenioides, tromba de lado.
Fig. 24. – Olig. taenioides, tromba de frente.
Fig. 25. – Olig. taenioides, ganchos da tromba.
Fig. 26. – Olig. taenioides, ovo.

Est. V Fig. 27. – Olig. iheringi, ♂ adulto.
Fig. 28. – Olig. iheringi, ganchos da tromba.
Fig. 29. – Olig. iheringi, tromba de lado.
Fig. 30. – Olig. iheringi, tromba de frente.
Fig. 31. – Olig. iheringi, ovo.

Est. VI. Fig. 32. – Ham. microcephala, ♂ adulto.
Fig. 33. – Ham. microcephala, ganchos da tromba.
Fig. 34. – Ham. microcephala, tromba de frente.

Fig. 35. – Ham. microcephala, esquema do aparelho genital macho.

Fig. 36. – Ham. microcephala, ovo.

Est. VII. Fig. 37. – Prosth. elegans, ♂ adulto.

Fig. 38. – Prosth. elegans, ganchos da tromba.

Fig. 39. – Prosth. elegans, tromba de frente.

Fig. 40. – Prosth. elegans, ovo.

Fig. 41. – Prosth. spirula, ♂ adulto.

Fig. 42. – Prosth. spirula, ganchos da tromba.

Fig. 43. – Prosth. spirula, ovo

Fig. 44. – Prosth. lühei, ganchos da tromba.

Est. VIII. Fig. 45 – Prosth. avicola, ganchos da tromba.

Fig. 46. – Prosth. avicola, ovo.

Fig. 47. – Macrac. hirudinaceus, ♂ adulto.

Fig. 48. – Macrac. hirudinaceus, ganchos da tromba.

Fig. 49. – Macrac. hirudinaceus, tromba de frente.

Fig. 50. – Macrac. hirudinaceus, ovejector.

Fig. 51. – Macrac. hirudinaceus, ovo.

Est. IX. Fig. 52 – Oncicola oncicola, ♂ adulto.

Fig. 53. – Oncicola oncicola, ganchos. da tromba.

Fig. 54. – Oncicola oncicola, tromba de frente.

Fig. 55. – Oncicola oncicola, ovo.

Fig. 56. – Oncicola oncicola, larva.

Est. X. Fig. 56a.—Prosth. lühei, ♂.

Fig. 56b.—Prosth. lühei, ovo.

Fig. 56c. – Pardalis pardalis, ♂.

Fig. 56d. – Pardalis pardalis, ganchos.

Fig. 56e. – Pardalis pardalis, ovo.

Est. XI. Fig. 57. – Gig. echinodiscus, ♂ adulto.

Fig. 58. – Gig. echinodiscus, ♀ adulto.

Fig. 59. – Monil. moniliformis, ♂ adulto.

Fig. 60.—Monil. moniliformis, ♀ adulto.

Fig. 61. – Monil. moniliformis, ♀ adulto.

Fig. 62. – Olig. spira, ♂ adulto.

Fig. 63. – Olig. spira, ♀ adulta.

Fig. 64. – Olig, spira, ♂ adnlto.

Fig. 65.—Olig. spira, ♀ adulto.

Est. XII. Fig. 66. – Olig. taenioides, ♂ adulto.

Fig. 67. – Olig. taenioides, ♀ adulta.

Fig. 68. – Olig. taenioides, ♂ adulto.

Fig. 69. – Olig. taenioides ♀ adulta.

Fig. 70. – Olig. iheringi, ♀ adulto

Fig. 71. – Olig. iheringi, ♂ adulto.

Fig. 72.—Olig. iheringi, ♀ adulta.

Fig. 73. – Olig. iheringi, ♀ ♀ novas.

Est. XIII. Fig. 74. – Ham. microcephala, ♀ adulto.

Fig. 75. – Ham. microceplala, ♂ adulto.

Fig. 76. – Prosth. elegans, ♀ adulta.

Fig. 77. – Prosth. elegans, ♀ adulta.

Fig. 78. – Prosth. elegans, ♀ adulta.

Fig. 79. – Prosth. elegans, ♂ adulto.

Fig. 80. – Prosth. elegans, ♂ adulto.

Fig. 81. – Prosth. spirula, ♀ adulta.

Fig. 82. – Prosth. spirula, ♂ adulto.

Fig. 83. – Prosth. spirula, ♂ adulto.

Fig. 84. – Prosth. spirula, ♀ adulto.

Fig. 85. – Prosth. lühei, ♀ ♀ ♀ novas.

Est. XIV. Fig. 86. Prosth. avicola, ♀ adulta.

Fig. 87. – Macracanthorhynchus hirudinaceus, ♀ adulta.

Fig. 88. – Macracanthorhynchus hirudinaceus, ♀ adulta.

Fig. 89. – Macracanthorhynchus hirudinaceus, ♂ adulto.

Fig. 90. – Oncicola oncicola, ♂ adulto.

Fig. 91. – Oncicola oncicola, ♀ adulta.

Fig. 92. – Oncicola oncicola, ♀ adulta

Est. XV. Fig. 92a.—Prosth. lühei, ♀ ♀ ♂.

Fig. 92b. – Pardalis pardalis, ♀ ♀ ♂ ♂.

Est. XVI. Fig. 93. – Hamanniella carini, ♀ nova.

Fig. 94. – Hamanniella carini, ♀ fecundada.

Fig. 95. – Hamanniella microcephala, ♂ anomalo.

Est. XVII. Fig. 96. – Hamanniella carini, ♂ novo.

Fig. 97. – Hamanniella carini, ganchos.

Fig. 98. — Hamanniella carini, ovos.

Fig. 99. — Prosth. novellai, ♀.

Fig. 100. — Prosth. novellai, ganchos.

Fig. 101. — Pard. pardalis, ♂ segundo DIESING.

Fig. 102. — Pard. pardalis, ♀ segundo DIESING.

Fig. 103. — Pard. pardalis, tromba segundo DIESING.

Fig. 104. — Empodius invaginatus, ♀ segundo de MARVAL.

Fig. 105. — Empodius invaginatus, ganchos segundo de MARVAL.

Est. XVIII. Fig. 106. — Mon. moniliformis, corte tranaversal.

Fig. 107. — Mon. moniliformis, corte transversal.

Fig. 108. — Mon. moniliformis, corte transversal.

Fig. 109. — Mon. moniliformis, corte transversal.

Fig. 110. — Hamanniella microcephala, corte transversal.

Fig. 111. — Hamanniella microcephala, corte transversal.

Fig. 112. — Hamanniella microcephala, corte transversal.

Est. XIX. Fig. 113. — Hamanniella microcephala, corte transversal.

Fig. 114. — Hamaniella microcephala, corte transversal.

Fig. 115. — Hamanniella microcephala, corte de testiculo.

Fig. 116. — Hamanniella microcephala, corte transversal de gl. pr.

Fig. 117. — Hamanniella microcephala, corte transversal de canal ejaculador.

Fig. 118. — Hamanniella microcephala, corte transversal da bolsa e da vesicula escretora.

Fig. 119. — Hamanniella microcephala, corte lonjitudinal, camp. e vaj.

Fig. 120. — Hamanniella microcephala, corte lonjitudinal de vaj.

Est. XX. Fig. 121. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal da parede. do corpo

Fig. 122. — Prosth. elegans, corte transversal da parede do corpo, parte periferica.

Fig. 123. — Prosth. elegans, corte transversal da parede do corpo.

Fig. 124. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal da parede do corpo, 1a camada muscular.

Fig. 125. — Prosth. elegans, corte transversal gr. lac.

Fig. 126. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal, parede do corpo

Est. XXI. Fig. 127. — Prosth. elegans, corte transversal.

Fig. 128. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal, leniscos e ovario-utero.

Fig, 129. — Prosth. elegans, corte transversal de leniscos.

Fig. 130. — Prosth. elegans, corte transversal de leniscos.

Fig. 131. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal, cadea nuclear.

Est. XXII. 132. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal de vajina e vulva.

Fig. 133. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal de vajina e vulva.

Fig. 134. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal de vajina.

Fig. 135. — Prosth. elegans, corte lonjitudinal de vajina e campainha.

Fig. 136. — Prosth. elegans, corte transversal de campainha e seus diverticulos.

Est. XXIII. Fig. 137. — Prosth. elegans, corte transversal, de campainha e diverticulos.

Fig. 138. — Prosth. elegans. corte transversal, campainha e diverticulos.

Fig. 139. – Prosth. elegans, corte transversal, campainha e diverticulos.

Fig. 140.—Prosth. elegans, corte transversal campainha, e abertura vajinal.

Est. XXIV. Fig. 141. – Prosth. elegans, corte transversal de campainha com abertura vajinal.

Fig. 142. – Prosth. elegans, corte transversal de vajina.

Fig. 143. – Prosth. elegans, corte transversal de testiculo.

Fig. 144. – Prosth. elegans, corte transversal de testiculo.

Est. XXIVa. Fig. 145. – Gig. echinodiscus, corte transversal.

Fig. 146. – Olig. taenioides, corte lonjitudinal, paredes do corpo.

Fig. 147. – Olig. iheringi, corte transversal.

Fig. 148. – Pard. pardalis, corte transversal, paredes do corpo.

Nota final.

O ter-nos chegado as mãos mais alguns trabalhos de KOSTYLEW, que ainda não conheciamos, e que não podiam ficar em silencio por trazerem alterações no nosso trabalho e tambem grande numero de erros tipograficos que, nas primeiras revisões das próvas, nos escaparam e mesmo muito outros devidos as inumeras alterações do orijinal, motivada pela demora decorrida entre a conclusão deste trabalho e a sua impressão, demora esta de cerca de dois annos, no correr dos quaes tivemos oportunidade de examinar numeroso material do Museu Paulista e cujos resultados foram introduzidos no corpo do trabalho, forçaram-nos a dar esta nota final para evitar confusões que certamente se dariam devido a estes erros e alterações que não podiam mais ser corrijidos, quando notados, por já estar esteriotipado o trabalho.

Nesta nota, alem das alterações motivadas pelos trabalhos referidos, daremos uma errata dos principaes erros existentes em nosso catalogo.

— — —

KOSTYLEW, em 1914 (Zool Anz. 44, n. 4, p. 187), creou para o *G. otidis* MIECHER, um novo genero com o nome de *Heteroplus* no qual, mais tarde (1) incluio o *G. mirabilis* de MARVAL e *G. empodius* SKRJABIN.

Como vê-se *Heteroplus* corresponde exatamente ao nosso genero *Empodius*, 1916, do qual seria sinonimia se *Heteroplus* KOSTYLEW 1914, não fosse ocupado para coleopteros.

No trabalho de 1914 e noutro de 1916, (2) este autor verificou ser o *E. micracanthus* RUDOLPHI, 1819, um *Giganthorhynchidae*. Este fato levou-nos a examinar alguns exemplares de *E. emberizae* da coleção do Museu Paulista, especie muito proxima do *micracanthus* e com ela confundida por varios autores.

O exame nosso resultou verificarmos que realmente este parasito pertence a familia *Gigantorhynchidae* na qual deve ocupar um genero a parte, que denominaremos *Micracanthorhynchus*. Este genero é proximo do *Empodius* do qual se distingue facilmente pela ausencia de ganchos no pescoço.

Neste genero, de que brevemente daremos estudos mais detalhados, deve ser incluido e *E. micracanthus* RUD. e provavelmente o *E. invaginatus* DIESING, 1851. *(Empodius invaginatus m.)*

Micracanthorhynchus n. g. — *Gigantorhynchinae* pequenos; mais ou menos rugosos; tromba sub-esferica, com cerca de 7 a 10 series transversaes de ganchos; ganchos de uma só raiz, bazal, chata; pescoço presente inerme, conico; leniscos relativamente longos; testiculos situados na parte media do corpo, mais proximas da estremidade genital que da proboscidiana, elipsoides, proximos; glandulas prostaticas redondas ou ligeiramente alongadas, muito afastadas dos testiculos; bolsa copuladora grande.

Habitat: Intestino de aves.

Especie tipo. *M. emberizae* (RUDOLPHI, 1819).

Micracanthorhynchus emberizae (RUDOLPHI. 1918) m. 1917.

Machos.

Comprimento: 8,5 a 11 mm. largura 0,8 a 1,5 mm.

Tromba sub-esferica, com cerca de 0,20 a 0,26 mm. de comprimento, armada de 7 a 8 series trensversaes de ganchos; ganchos de raiz simples, basal, chata, em forma de raqueta e com uma lijeira depressão no parte terminal, medem cerca de 0,070 mm. da extremidade a curva e 0,021 mm. de maior largura; leniscos com 3 a 4 mm. de comprimento, cilindricos, as vezes atinjindo a testiculo distal; pescoço presente, conico, curto, inerme; bainha da tromba tendo no interior o ganglio nervoso, com cerca de 0,52 a 0,55. mm. de comprimento; testiculos situados na metade genital do corpo, quasi no meio,

(1) Contributions a la faune des Acanthocephales de la Russie (Separado de uma publicação ruassa—Trabalho do Laboratorio Zool. da Acad, Imp. Mil. de Medicina).

(2) — Catalogo comentado da coleção de vermes parasitos do Mus. Zool. da Acad. Imp. de Medicina Livro II, 1916. Trabalho em russo.

3
4
5
2
7
6
1
RUD. FISCHER, del.